GB Subject to change
D Änderungen vorbehalten
NL Wijzigingen voorbehouden
F Sous réserve de modifications
E Reservado el derecho de modificaciones técnicas
I Con riserva di modifiche
S Ändringar förbehålles
FIN Pidätämme oikeuden muutoksiin
H Változtatás jogát fenntartjuk
RUS Компания Ferm постоянно совершенству ет выпускаему ю ею проедукцию. Поэтому в техничесие характеристики могут вноситься без предварительного уведомления.

FERM®

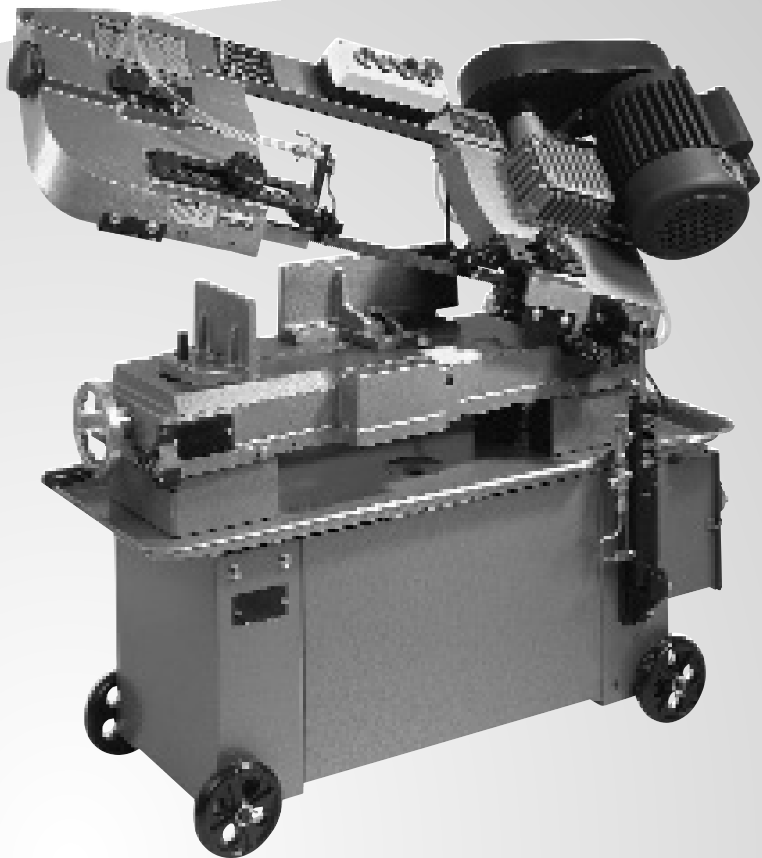
JUST A PERFECT TOOL

Art. no. BSM1007

BZ-1750

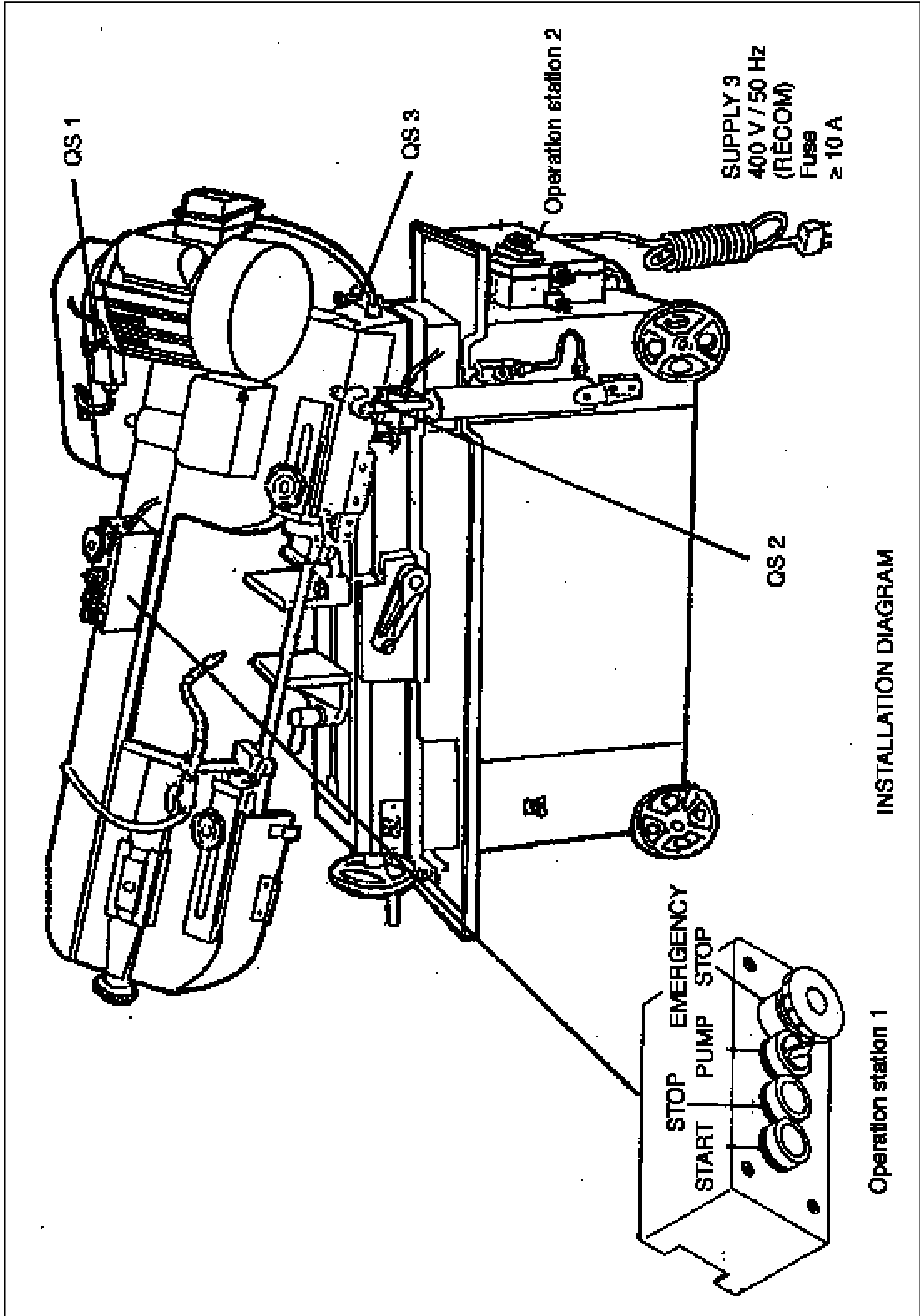
Art. no. BSM1008

BZ-1750





www.ferm.com



SPARE PARTS BZ-1750

REF.NR.	DESCRIPTION	FERM.NR.
8	Contact strip	400030
9	Transformers	400031
10	Mangentil switch	400033
11	Main door power switch	400034
20	Cylinder	400035
29	Bottem support	400095
34	Wheel	400036
35	Wheel shaft	400037
44	Filter	400038
47	Handle wheel	400039
50	Lead screw	400040
51	Nut seat	400041
52	Acme nut	400042
53	Button	400043
54	Retainer	400049
55	Spring washer	400050
67	Limit switch	400051
73	Stop block	400052
81	Pivot arm	400053
87	Spring	400054
100	Scale	400055
103	Pump	400056
110	hose	400058
116	worm gear	400061
118	ball bearing 6005 ZZ	806005
124	Blade wheel(rear)	400062
127	Spare saw blade	330746
132	Adjustable bracket (rear)	400063
133	Ball bearing 608 ZZ	800608
134	Blade adjustable seat	400064
136	Eccentric shaft	400065
145	Top support	400096
153	Brush	400066
155	Control panel	400069
156	Nozzle cock	400071
162	Limit switch	400079
163	Adjustable bracket (front)	400080
174	Ball bearing 6203 ZZ	806203
175	Blade wheel (FRONT)	400081
181	Blade adjustable handle	400082
183	V-belt	400083
184	Worm pulley	400084
185	Motor pulley	400085
189	Pulley cover	400088
192	Motor	400089
199	Ball bearing 6003 ZZ	806003
201	Oil seal	400090
202	Bearing bush	400091
203	Worm shaft	400092
208	Limit switch stop plate	400093
211	Limit switch stop plate	400094

2

FIG 1

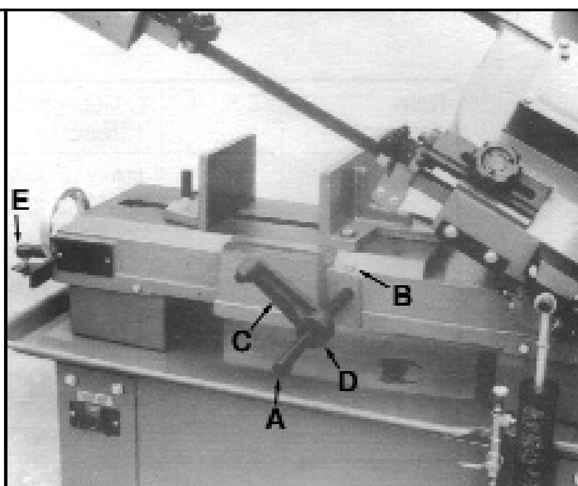


FIG 2

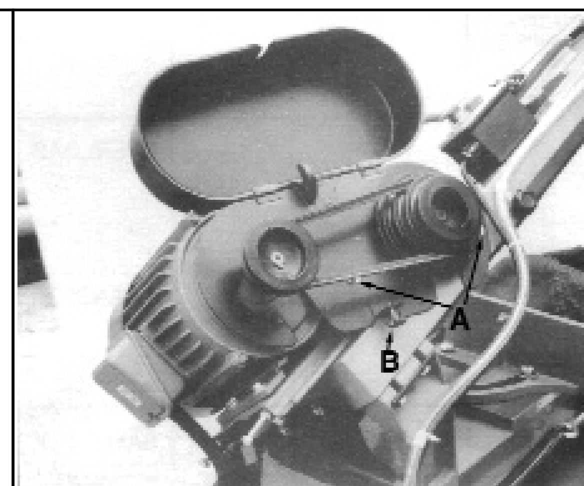


FIG 3

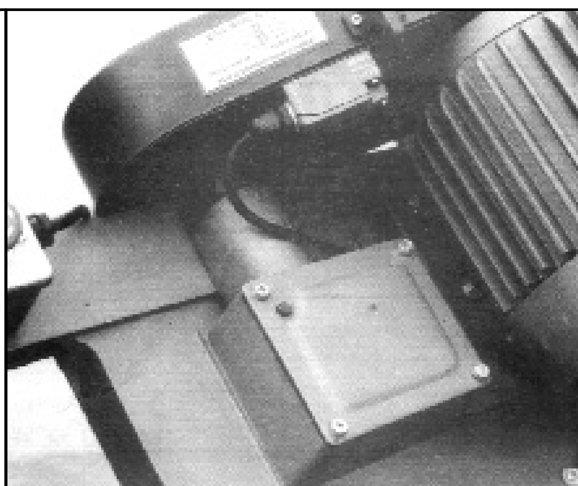


FIG 4

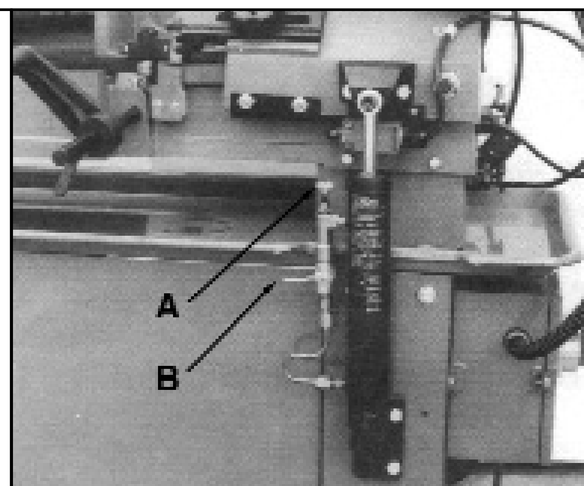


FIG 5

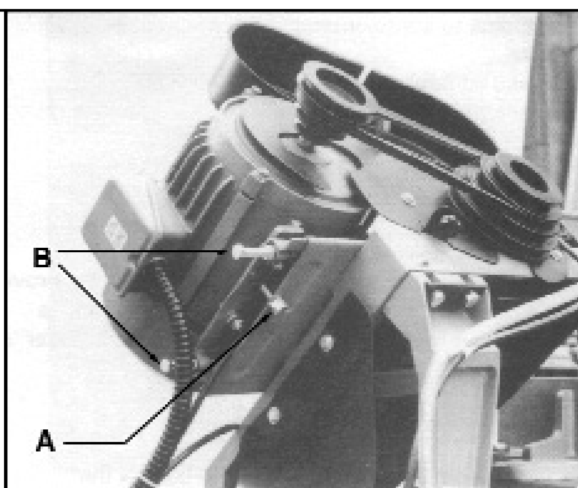


FIG 6

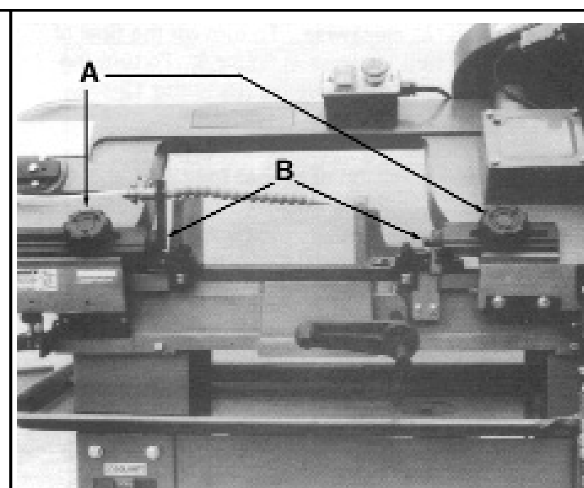


FIG 7

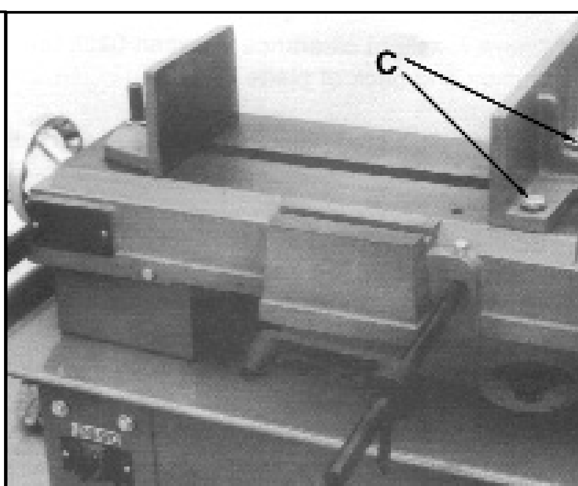


FIG 8

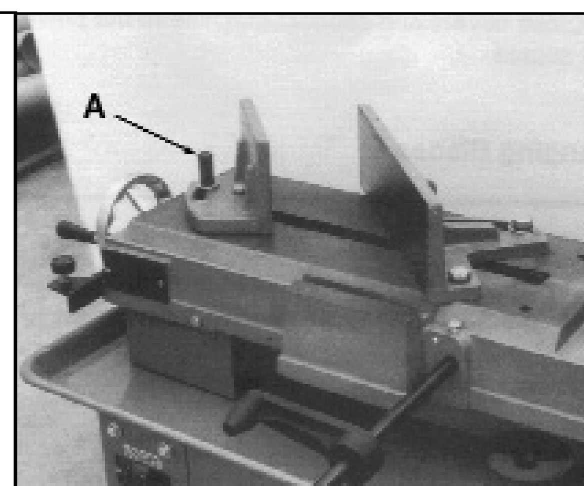


FIG 9

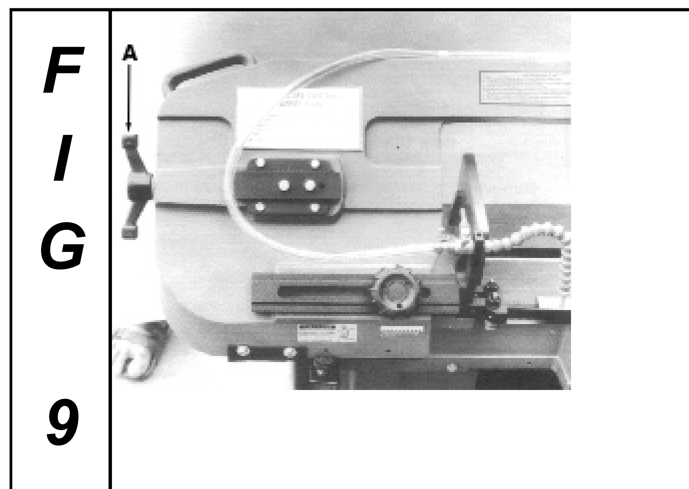


FIG 10

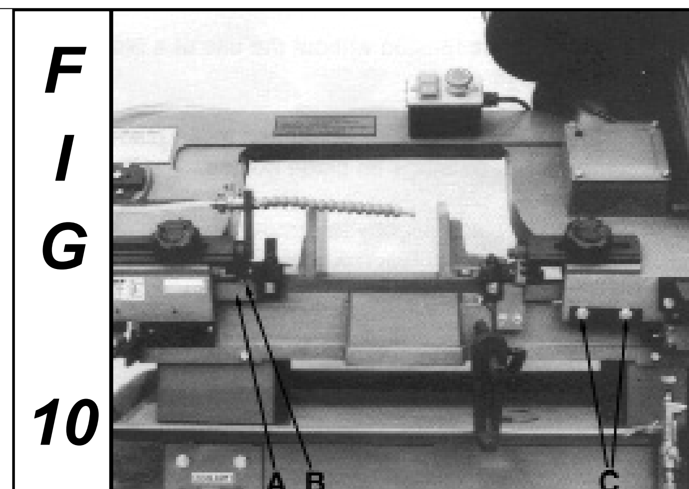


FIG 11

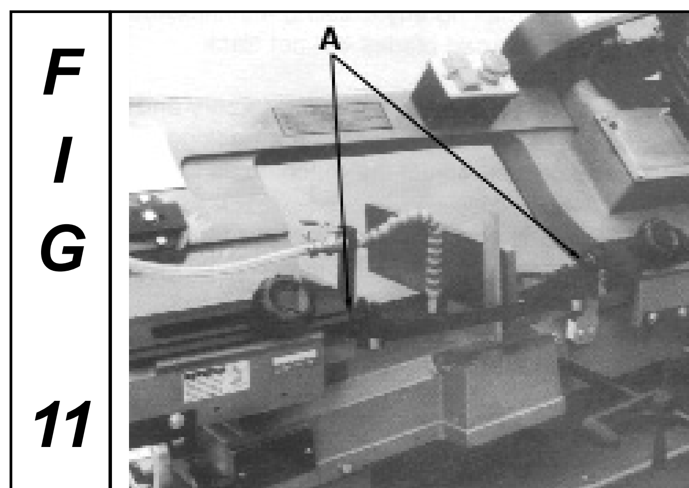


FIG 12

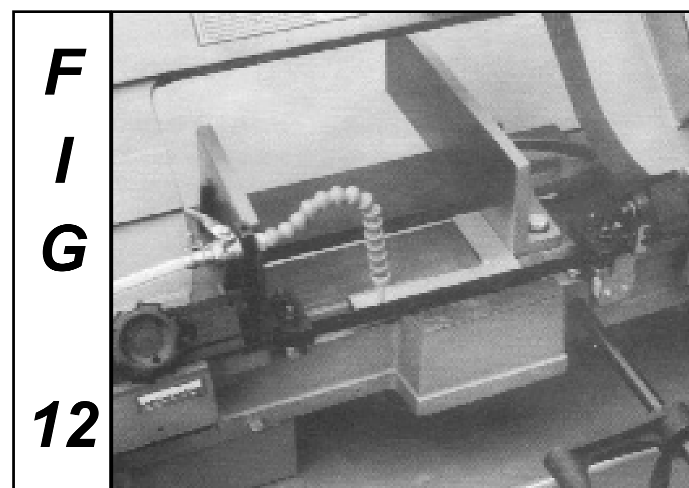


FIG 13

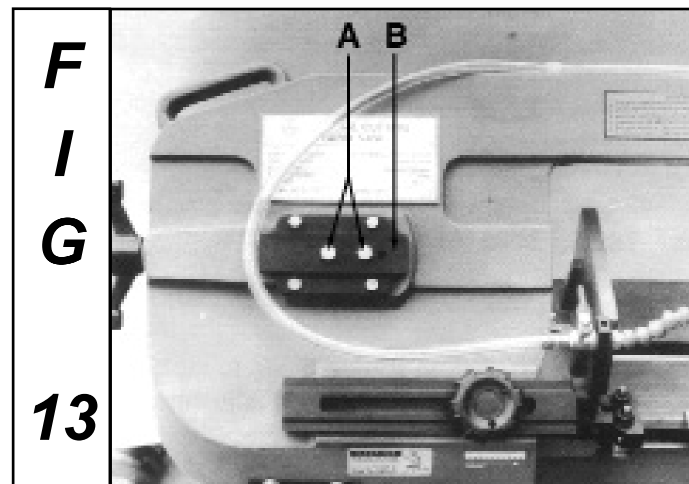


FIG 14

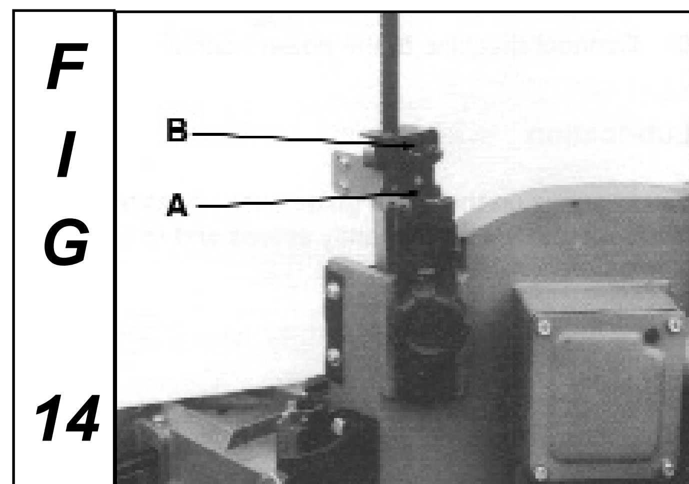


FIG 15

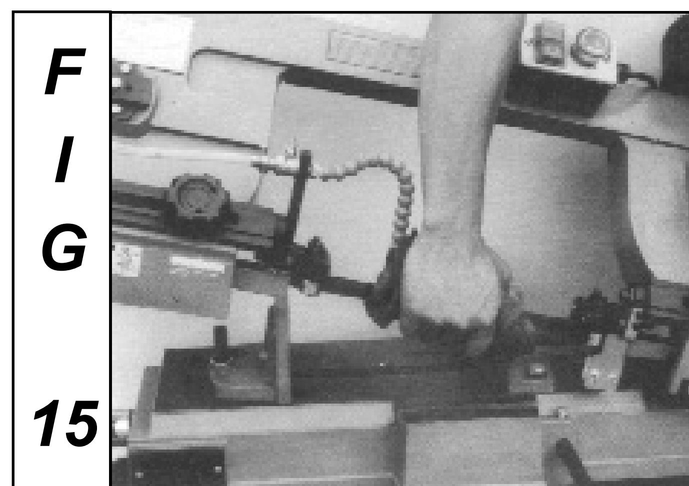
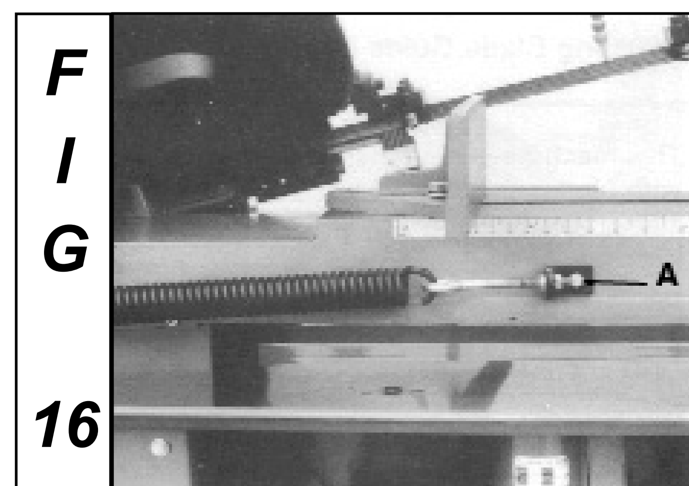


FIG 16

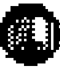


1



FERM BAND SAW

The numbers in the following text refer to the drawing on page 2-4



For your own safety and that of others, we recommend that you read this instruction manual carefully before using this saw. Keep this instruction manual and the documentation provided with the saw for future reference.

Contents

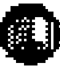
1. MACHINE INFORMATION

Technical specifications

Mains voltage	230 V~ 400 V
Motorpower	750 W
Capacity round	180 mm
Capacity 90°	180 x 300 mm
Capacity 45°	120 x 180 mm
Number of sawing speeds	4
No load speed	22 - 65 m/min
Maximum cutangle	0 - 45°
Dimensions mach. horizontal (L x W x H)	124 x 44 x 99 cm
Dimensions mach. vertical (L x W x H)	124 x 44 x 162 cm
Blade size	2360 x 19 x 0.9 cm
Weight	130 kg
Sound pressure level	66.1 dB(A)
Sound power level	71.8 dB(A)

2. SAFETY INSTRUCTIONS

Explanation of the symbols



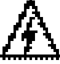
Read instructions carefully.



In accordance with essential applicable safety standards of European directives.



Denotes risk of personal injury, loss of life or damage to the tool in case of non-observance of the instructions in this manual.



Indicates electrical shock hazard.



Immediately unplug the plug from the mains electricity in the case that the cord gets damaged and during maintenance.



Keep bystanders away.



Wear ear and eye protection.



Faulty and/or discarded electrical or electronic apparatus have to be collected at the appropriate recycling locations.

Check the following things before using the machine

- *does the voltage of the machine correspond with the mains voltage (230 or 400 V);*
- *an earthed mains connection (wall socket) needs to be used;*
- *are the mains lead and the mains plug in a good condition: solid, without any loose ends or damage;*
- *see if the sawband does not miss any tooth or if it is torn or cracked. This sawband has to be replaced immediately;*
- *is the bandsaw sufficiently tightened;*
- *check the voltage of the bandsaw again after first time sawing with a new bandsaw.*

- Read and understand the entire instruction manual before operating machine.
- Always wear approved safety glasses/face shields while using this machine.
- Make certain the machine is properly grounded.
- Before operating the machine, remove tie, rings, watches, other jewelry, and role up sleeves above the elbows. Remove all loose clothing and confine long hair. Do not wear gloves.
- Keep the floor around the machine clean and free of scrap material, oil and grease.
- Keep machine guards in place at all times when the machine is in use. If removed for maintenance purposes, use extreme caution and replace the guards immediately.
- Do not over reach. Maintain a balanced stance at all times so that you do not fall or lean against blades or other moving parts.
- Make all machine adjustments or maintenance with the machine unplugged from the power source.
- Use the right tool. Don't force a tool or attachment to do a job which it was not designed for.
- Make certain the motor switch is in the **off** position before connecting the machine to the power supply.
- Give your work undivided attention. Looking around, carrying on a conversation, and "horse-play" are careless acts that can result in serious injury.
- Keep visitors a safe distance from the work area.
- Use recommended accessories; improper accessories may be hazardous.
- Make a habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed before turning on the machine.
- Always keep hands and fingers away from the blade when the machine is running.
- Never hold the material with the saw in the horizontal position. Always use the vise and clamp it securely.
- Read and understand warnings posted on the machine.
- Keep the belt guard and wheel covers in place and in working order.
- Always provide adequate support for long and heavy material.
- Use a sharp blade and keep machine clean for best and safest performance.
- This machine is only used for horizontal metal cutting, not vertical woodworking cutting.
- Failure to comply with all of these warnings may cause serious injury.
- The band saw machine must be firmly positioned with all four legs on a flat, even surface.
- Never apply lateral pressure to the saw band. This can cause it to break.
- Be careful when working with irregularly shaped, harder metal workpieces.
  Sawing of these workpieces can lead to jamming of the machine.
- Never leave the saw machine unattended when in operation.
- The saw band moves on the workpiece from left to right. The teeth of the saw band must be pointing to the right.
- Close all the screening caps in the correct way.
- Position the saw arm before you begin sawing.
- Position the saw band guide in the correct place before you begin sawing and fasten it properly. This ensures an accurate sawing method.
- Adjust the sawing speed before you connect the saw machine to the 230/400 Volt mains.
- Stop the machine before you place a workpiece in the workpiece clamp.
- Check the level of the cooling fluid regularly. The saw band can

become overheated very quickly if the cooling fluid runs out during sawing. Replace old cooling fluid to prevent lumps forming. Otherwise, this can cause the fluid pump to become blocked and the formation of bacteria in the cooling fluid can cause skin irritation.
- When sawing magnesium, use special cooling fluid to prevent the magnesium sawdust from igniting.
- Never use a saw band whereby less than three teeth are touching the workpiece at the same time.

When using the machine
- The workpiece must be clamped to the sawing table.
- Metal residue or similar which are to be found in the immediate vicinity of the saw may not be removed by hand. If there is metal residue jammed between stationary and/or moving parts, the machine must be stopped before the metal residue is removed.
- The saw band is one of the most important parts of a saw machine. The correct choice of material, the teeth, as well as the correct way of assembling increase not only the life span of the saw band, but also prevent cracks or breaking and the dangers resulting from this.
- Sawing of scrap material must be done with care. Because the quality of the saw cut is not important in this case, the user is more inclined to saw without concentrating, not to check irregularities and to push firmly through with the saw.
- Remove the tension from the saw band if you are no longer going to use the saw machine. This will lengthen the life span of the saw band.
- Clean the machine properly after using cooling fluid to prevent corrosion.

Immediately switch off the machine when
- Interruption in the mains plug, mains lead or lead damage.
- Defect switch.
- Smoke or stench of scorched isolation.

Unpacking and clean-up
- Finish uncrating the saw. Inspect it for shipping damage. If any damage has occurred, contact your distributor.
- Unbolt the saw from the skid and place it on a level surface.
- Clean rust protected surfaces with kerosene, diesel oil, or a mild solvent. Do not use cellulose based solvents such as paint thinner or lacquer thinner. These will damage painted surfaces.

Electrical safety
When using electric machines always observe the safety regulations applicable in your country to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury. Read the following safety instructions and also the enclosed safety instructions.



Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.

Replacing cables or plugs
Immediately throw away old cables or plugs when they have been replaced by new ones. It is dangerous to insert the plug of a loose cable in the wall outlet.

Using extension cables
Only use an approved extension cable suitable for the power input of the machine. The minimum conductor size is 1.5 mm^2. When using a cable reel always unwind the reel completely.

3. ASSEMBLY

- Place blocking under the ends of the saw base to allow wheel installation.

Caution: Make sure saw is steady while temporarily supported.

- Slide wheel axles through holes in base.
- Slide wheels onto axles and fasten with pins. Bend pins to hold in place.
- Slide material stop bar (A, Fig. 1) into base and secure by tightening bolt (B). Slide material stop (C) onto bar and tighten bolt (D).
- Slide belt cover over pulley assemblies and fasten with screws and washers (A, Fig. 2).
- Close belt cover and secure with lock knob (B).
- Remove transportation strap and keep for later use should the saw be moved any distance.

Coolant tank preparation



Disconnect bandsaw from the power source before making any repairs or adjustments! Failure to comply may cause serious injury!

Use of a water-soluble coolant will increase cutting efficiency and prolong blade life. Do not use black cutting oil as a substitute. Change cutting oil often and follow manufacturers instructions as to its uses and precautions.



Disconnect machine from the power source.

- Remove coolant return hose from tank cover.
- Slide tank out of saw base and carefully remove lid containing coolant pump.
- Fill tank to approximately 80% of capacity.
- Place lid back onto tank and place tank assembly back into base.
- Replace return hose back into hole in tank lid.

Hydraulic feed selector operation
The hydraulic feed selector is used to control the blade feed rate and to lock the arm in the vertical position. To increase the feed rate, turn knob (A, Fig. 4) counter-clockwise. To decrease the feed rate, turn knob (A) clockwise. To turn off the flow of hydraulic fluid, turn lever as in figure 6. To turn the hydraulic cylinder on, raise lever (B) to the 12 o'clock position.

4. OPERATION

- Check to see blade tooth direction matches diagram on saw body.
- Check to see that blade is properly seated on wheels after proper tension has been applied.
- Set blade guide roller bearings snug against blade. See "Adjusting Blade Guide Bearings" for more detail.
- Check for slight clearance between back up rollers and back of blade.
- Position both blade guides as close to work as possible.
- Material to be cut must be held securely in vise.
- Check to see that coolant level is adequate.
- Do not start cut on a sharp edge.
- Keep machine lubricated. See "Lubrication" section.

Changing blade speed



Disconnect machine from the power source.

- Loosen motor plate lock bolt (A, Fig. 5).
- Loosen motor plate slide bolt (B) until belt can be moved on the pulleys.
- Move belt to the desired pulley combination.
- Tighten motor plate slide bolt (B) to re-tension belt.
- Tighten motor plate lock bolt (A).
- Connect machine to the power source.

CE ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ (RUS)

Под нашу исключительную ответственность удостоверяем, что данное изделие удовлетворяет следующим стандартам и нормативным документам:

EN292, EN55014, EN55104· EN60204-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3

согласно правилам:

98/37EEC, 73/23EEC, 89/336EEC

01-03-2006
НИДЕРЛАНДЫ

В. Капмхоф
Отдел контроля качества

Постоянное улучшение нашей продукции является нашей политикой и, поэтому, мы оставляем за собой право на изменение технических характеристик продукции без предварительного уведомления.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle • Нидерланды

Adjusting blade guides



Disconnect machine from the power source.

- Loosen knob (A, Fig. 6) and bolt (B). Slide blade guide assemblies as close as possibleto the material without interfering with the cut.
- Tighten knob (A) and bolt (B) and connect machine to the power source.

Vise adjustment



Do not make any adjustments or load/unload material from vise while machine is running. Failure to comply may cause serious injury!

To set the vise for 0 to 45 degree cutting:
- Remove bolt and nut assemblies (C, Fig. 7).
- Position vise and re-install as pictured in Fig. 8. Pay particular attention to bolt hole location.
- Set vise to desired angle, re-install nuts and bolts, and tighten nut and bolt assemblies.
- Adjust movable vise parallel to fixed vise by loosening bolt (A, Fig. 8), adjusting to parallel, and tightening bolt.

To set vise for maximum width of stock cutting:
- Remove nut and bolt assemblies.
- Position vise and re-install bolt assemblies as pictured in Fig. 7.

Adjusting blade tension



Disconnect machine from the power source. Blades are sharp! Use extra care when removing, installing or adjusting. Failure to comply may cause serious injury.

Blade tension is important to the proper operation of the saw.

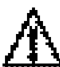
To set the blade tension without the use of a blade tension gauge:
- Install blade between wheel and insert blade between bearings on blade guides.
- Tension blade slightly to remove any sag in blade between blade wheels.
- Turn blade tension knob (A, Fig. 9) one and three quarter to two revolutions clockwise.



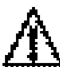
Do not over tighten blade. This may cause blade to stretch and warp.

- After blade has been completely installed, close covers, connect to the power source, and run saw for two to three minutes so blade can seat properly.
- Disconnect machine from the power source. Open cover and loosen blade just until it begins to sag.
- Tighten blade until it becomes straight between blade wheel and all sag has been eliminated.
- Tighten blade by turning blade tension wheel two full revolutions. Blade is now properly tensioned and ready for use.
- Close covers and connect machine to the power source.

Changing blades



Never operate this saw unless all blade guards are installed and in proper working order. Never adjust blade brush while machine is running. Failure to comply may cause serious injury.

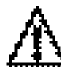


This machine is designed and intended for use with blades that are 19 mm wide by 0,9 mm thick by 2360 mm long. use of blades with different specifications may cause inferior performance.



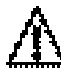
Disconnect machine from the power source.

- Raise saw arm to vertical position and lock in place by turning hydraulic cylinder off.
- Remove red blade guard assembly (A, Fig. 10) by removing two screws (B).



It is essential this guard be installed after the new blade has been fitted. Failure to comply may cause serious injury.

- Remove brush assembly (C) by removing two screws (D).
- Loosen blade tension by turning blade tension knob counter-clockwise.
- Carefully remove old blade.



Caution: blade teeth are sharp. Handle with care.

- Install new blade by placing blade between blade guides first. Make sure blade teeth face the same direction as indicated on the label found on the saw arm.
- Place blade around both wheels. Make sure the blade-edge rests near the wheel flange on both wheels.
- Turn blade tension knob clockwise to tension blade. Do not over tension. See section titled “Adjusting Blade Tension”.
- Close blade cover door and secure with lock knobs.
- Attach red blade guard and brush assembly.
- Connect machine to the power source.
- Run saw and make sure blade is tracking properly.

Adjusting blade square to table



Disconnect machine from the power source.

- Place machinist’s square on table next to blade as pictured in Fig. 12.
- Check to see blade makes contact with square along the entire width of the blade.
- If adjustment is necessary, loosen bolts (A, Fig. 11) and rotate blade guide assemblies slightly in the same direction until blade makes contact with the square along it’s entire width.
- Tighten bolts (A).
- Connect machine to the power source.

Note: If adjustment to square blade to table is necessary, be sure to check blade adjustments again.

Adjusting blade square to vise



Disconnect machine from the power source.

- Place a machinist’s square as pictured in figure 11. Square should lie along entire length of vise and blade without a gap.
- If adjustment is necessary, loosen bolts holding vice and adjust vise so that square lines up properly. Tighten bolts.
- Connect machine to the power source.

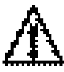
Adjusting blade tracking
Before making any tracking adjustments, try a new blade.
Blade tracking has been set at the factory and should not require adjustment. If a tracking problem occurs, adjust the machine as follows:



Disconnect machine from the power source.

- Move saw arm to the vertical position and lock in place by shutting off the hydraulic cylinder valve.
- Confirm that blade tension is set properly. To adjust, see section titled "Adjusting Blade Tension~".
- Open back cover by loosening lock screws.
- Run saw and observe blade. Blade should run next to but not tightly against wheel flange.
- Loosen bolts (A, Fig. 13).
- Turn set screw (B) while observing blade tracking on wheel. Turn set screw clockwise to track blade closer to the wheel flange. Turn set screw counter-clockwise to track blade away from the wheel flange.
- Once tracking is set, tighten bolts (A).

Adjusting blade guide bearings



This machine is designed and intended for use with blades that are 19 mm wide by 0,9 mm thick by 2360 mm long. Use of blades with different specifications may cause inferior performance.



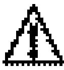
Disconnect machine from the power source.

- Raise arm to vertical position and lock in place by turning off the hydraulic cylinder valve.
- Loosen hex cap screw (A, Fig. 14) and adjust assembly so that back roller bearing is approximately 0.08 mm - 0.12 mm from the back of the blade.
- Turn nut (B) to adjust eccentric bearing snug to the blade. Blade should still move up and down freely when grasped as in Fig. 15.

Warning! Make sure power is disconnected and hands are protected before handling blade. Be sure that blade teeth do not interfere with the roller bearings.

- Repeat for other blade guide assembly.
- Connect machine to the power source.

Adjusting bow weight



Bow weight is one of the most important adjustments of the saw.

If the bow weight is not set properly, one can expect poor performance, crooked cuts, tooth stripping, stalling, and the blade popping off the blade wheels. The hydraulic feed rate unit will not compensate for improper bow weight. Bow weight has been set at the factory and should not need adjustment. If adjustment is necessary:



Disconnect machine from the power source.

- Turn hydraulic cylinder valve on and place saw arm in horizontal position.
- Turn feed rate valve on hydraulic cylinder counter-clockwise until it stops.
- Place a fish-type scale under blade tension handle and lift the saw arm. Scale should indicate approximately 5 - 6 kg.
- Adjust tension to approximately 5 - 6 kgs. by turning bolt (A, Fig. 16).
- Connect machine to the power source.

5. SERVICE & MAINTENANCE



Make sure that the machine is not live when carrying out maintenance work on the motor.

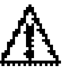
The Ferm machines have been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance.

Continuous satisfactory operation depends upon proper machine care and regular cleaning.

Malfunction
Should the machine fail to function correctly, a number of possible causes and the appropriate solutions are given below:

• The electro-engine becomes hotter than 70° Celsius.	• The electro-engine is overloaded by too large a diameter of the workpieces.	Saw at a lower speed, lower the saw arm more slowly and give the engine the chance to cool off.
	• The V belt tension is too great.	• Reduce the tension of the V belt.
	• The toothed wheels in the gear box are moving heavily.	• Check the oil and the oil level in the gear box.
	• The saw band is jamming in the workpiece.	• Reduce the sawing speed or the lowering speed of the saw arm.
	• The engine is faulty.	• Take the saw machine to your dealer for checking and/or repair.
• Engaged machine is not working.	• There is an interruption in the mains connection.	• Check the mains connection for faults.
	• There is damaging of the start switch or the emergency stop switch.	• Take the saw machine to your dealer for checking and/or repair.
• The engine stops before the work-piece has been sawn through or the engine continues to run when the saw arm is in the lowest position.	• The stop switch can be adjusted by loosening the screws.	• Adjust the stop switch to the correct height and fasten the screws again.
• The workpiece starts to vibrate violently during sawing.	• The saw band becomes overheated or distorted.	• If the saw band becomes distorted, replace it with a new one.
• The cooling fluid is no longer being supplied evenly.	• Check the cooling fluid for lumps and dirt.	• Replace the cooling fluid. • Flush out all the hoses. • Flush out the cooling fluid pump or have it cleaned or replaced by your dealer.

• Зубья полотна деформированы (погнуты).	• Используется полотно со слишком большими зубьями.	• Заменить на полотно с более мелким зубом.
	• Слишком высокая скорость подачи рабочего блока.	• Уменьшить скорость подачи.
	• Выемки между зубьями полотна забиваются материалом.	• Заменить на полотно с более крупным зубом.
• Неровный распил (рваные кромки шва).	• Излишне высокая скорость пиления.	• Снизить скорость пиления.
	• Излишне высокая скорость подачи рабочего блока.	• Уменьшить скорость подачи.
	• Используется полотно со слишком большими зубьями.	• Заменить на полотно с более мелким зубом.
	• Недостаточное натяжение полотна пилы.	• Отрегулировать его.
	• Направляющие полотна плохо отрегулированы.	• Отрегулировать направляющие полотна должным образом.



Ремонт и обслуживание должен производить только квалифицированный специалист или обслуживающая фирма.

Очистка
- Должна постоянно поддерживаться чистота всех поверхностей и отсутствие на них ржавчины, шлака, металлических опилок и стружки и отложений охлаждающей жидкости.
- Запрещено применять сжатый воздух для очистки станка, так как в результате этого опилки могут попасть в подшипники направляющих и другие чувствительные узлы станка.
- Для удаления металлических опилок и стружки применяйте маленькую малярную кисть или специальную кисть для чистки деталей.
- Протирать станок можно чистой сухой тряпочкой, а все некрашеные поверхности смазывать легким машинным маслом.
- Поддерживать направляющие ленточного полотна в чистоте и в отсутствии металлической стружки.
- Регулярно проверять подшипники направляющих для обеспечения их должного состояния и свободного вращения.

Смазка
- Шарикоподшипники блоков направляющих полотна и ведущие колеса ленточного полотна герметично упакованы и не требуют смазки.
- Слегка смазывать винт тисков многоцелевой консистентной смазкой.
- Масло в редукторе (коробке скоростей) сменить после первых 90 дней эксплуатации. После чего его следует менять раз в полгода.

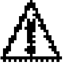
Для замены масла в редукторе выполнить следующее



Отсоединить станок от сети электропитания.

- Выставить рабочий блок пилы в горизонтальное положение.
- Снять винты (A, рис. 17) картера редуктора и демонтировать крышку и прокладку.
- Одной рукой подставить емкость под нижний правый угол картера, одновременно медленно приподнимая блок пилы другой рукой.
- Вновь вернуть блок пилы в горизонтальное положение. Остатки масла вытереть тряпкой (ветошью).
- Залить в редуктор примерно 0,3 литра трансмиссионного масла типа SAE-90.
- Поставить на место прокладку и крышку, затянуть крышку винтами.
- Подключить станок к сети электропитания.

Щетка для опилок



Запрещается регулировка щетки полотна при работающем станке.
Такая регулировка на машине должна проводиться при вынутой вилке из сетевой розетки. Несоблюдение этого указания может привести к серьёзным увечьям!

Очень важым является должная настройка очистной щетки полотна и поддержание её в хорошем рабочем состоянии. При повреждении или износе щетки её следует заменить на новую. Срок службы ленточного полотна резко снижается, если разрегулированная, поврежденная или изношенная щетка не заменена вовремя.

Неисправноти
В случае неисправности, напр., после износа какой-либо части, обратитесь по адресу пункта обслуживания, указанному в гарантийном талоне. Покомпонентное представление изображения частей, которые можете заказать, вы найдете на последней странице руководства.

Защита окружащей среды
Во избежание транспортных повреждений изделие поставляется в прочной упаковке. Значительная часть материалов упаковки подлежит утилизации, поэтому просим передать упаковку в соответствующую специализированную организацию.



Неисправный и/или бракованный электрический или электронный прибор должен быть утилизирован должным образом.

Гарания
Услови я гарантии вы найдёте в отдельно прилагаемом гарантийном талоне.

Регулировка веса рамы рабочего блока



Вес рамы рабочего блока пиле является одним из важнейших злементов настройке станка.

Если этот параметр не выставлен должным образом, то возможно появление таких дефектов в работе, как плохая производительность машины, кривой рез, обламывание зубьев полотна, блокирование/заклинивание механизма и соскальзывание полотна с направляющих колес. Гидравлический блок скорости подачи не может компенсировать плохую балансировку веса рамы. Установка веса рамы была произведена в заводских условиях и обычно не требует регулировки. Однако, при необходимости регулировки требуется произвести следующие действия:



Отсоединить станок от сети электропитания.

- Включить клапан гидравлического цилиндра и выставить рабочий блок пилы в горизонтальное положение.
- Повернуть клапан скорости подачи на гидравлическом цилиндре против часовой стрелки до упора.
- Разместить весы-безмен под рукоятку натяжения ленточного полотна и поднять рабочий блок пилы. Весы должны показать приблизительно 5 - 6 кг.
- Настроить натяжение примерно на значение 5 - 6 кг поворотом болта (A, рис. 16).
- Подключить станок к сети электропитания.

5. СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ



При выполнении работ по техническому обслуживанию двигател я убедитесь, что машина не находитс я под напр я жением.

Машины фирмы созданы дл я работы в течении продолжительного промежутка времени при минимальном техническом обслуживании. Продолжительная удовлетворительна я работа зависит от соответствующего ухода за машиной и регул я рной очистки.

Неисправности

На случай, если станок перестанет правильно работать, далее приводится несколько причин и соответствующих решений:

• Электромотор нагревается выше 70°C.	• Электромотор перегружен при работе с заготовками слишком большого сечения.	• Работать на пониженной скорости, опускать рабочий блок медленней и давать мотору возможность охлаждаться время от времени.
	• Чрезмерное натяжение клинообразного ремня.	• Ослабить натяжение клинообразного ремня.
	• Шестерни редуктора тяжело прокручиваются.	• Проверить состояние масла и его уровень в коробке редуктора.
	• Ленточное полотно заклинивает в заготовке.	• Работать на пони-женной скорости, медленнее опускать рабочий блок.
	• Дефект электродвигателя.	• Доставьте станок вашему дилеру Ferm для проверки и/или ремонта.
• Включенный в сеть станок не работает.	• Обрыв в сетевом питании.	• Проверить все места подключения сетевого питания на обрыв.
	• Повреждение в пусковом выключателе или аварийном выключателе.	• Доставьте станок вашему дилеру для проверки и/или ремонта.
• Мотор отключается до окончания распила заготовки или же он продолжает работать при рабочем блоке пилы в самом нижнем положении.	• Следует подрегулировать выключатель "стоп" ослаблением винтов.	• Подрегулировать выключатель "стоп" на должную высоту и вновь затянуть винты.
• Заготовка начинает сильно вибрировать при пилении.	• Ленточное полотно перегревается или деформируется.	• Если ленточное полотно деформировалось, надо заменить его на новое.
• Охлаждающая жидкость стала подаваться с перебоями.	• Проверить охлаждающую жидкость на наличие сгустков и загрязнения.	• Заменить охлаждающую жидкость. • Промыть все шланги. • Промыть насос охлаждающей жидкости или отдать его на техобслуживание или замену вашему дилеру.
• Ленточное полотно очень быстро затупляется.	• Используется полотно со слишком крупными зубьями.	• Заменить на полотно с зубьями меньшего размера.
	• Скорость пиления слишком высока.	• Снизить скорость пиления.
	• На заготовке попадаются очень твердые участки.	• Снизить скорость пиления и увеличить скорость подачи (опускания) рабочего блока.
	• Полотно перекручивается.	• Заменить полотно и правильно отрегулировать валки направляющих полотна.
	• Недостаточное натяжение полотна.	• Рукоятку регулировки натяжения полотна пилы повернуть вправо.
• Чрезмерный износ боковой или тыльной части полотна пилы.	• Сносились валки направляющих полотна. • Валки направляющих полотна плохо отрегулированы.	• Заменить валки направляющих полотна. • Отрегулировать их, как указано в разделе "Регулировка направляющих пильного полотна".

• The saw band becomes blunt too quickly.	• The teeth are too coarse.	• Use a saw band with finer teeth.
	• The sawing speed is too high.	• Reduce the sawing speed.
	• There are hard places on the workpiece.	• Reduce the sawing speed and increase the lowering speed of the saw arm.
	• The saw band is twisting.	• Replace the saw band and adjust the blade guide rollers properly.
	• The blade tension is insufficient.	• Turn the hand-wheel for adjusting the blade tension to the right.
• There is abnormal wear of the saw band on the side or back.	• The blade guide rollers are worn. • The blade guide rollers are not adjusted properly.	• Replace the blade guide rollers. • Adjust them as indicated in "Adjusting the saw band guides".
• There is abnormal wear of the saw band on the side or back.	• The blade guide rollers are worn. • The blade guide rollers are not adjusted properly.	• Replace the blade guide rollers. • Adjust them as indicated in "Adjusting the saw band guides".
• The teeth of the saw band are 'wrenched'.	• The teeth are too coarse for the workpiece.	• Use a saw band with finer teeth.
	• The lowering speed of the saw arm is too high.	• Reduce the lowering speed.
	• The spaces between the teeth are becoming full.	• Use a saw band with larger teeth.
• The saw cuts are rough.	• The sawing speed is too high.	• Reduce the sawing speed.
	• The lowering speed of the saw arm is too high.	• Reduce the lowering speed.
	• The saw band is too coarse.	• Fit a saw band with finer teeth.
	• The blade tension is too low.	• Increase the blade tension.
	• The blade guides are not adjusted properly.	• Adjust the blade guides properly.



Repairs and servicing should only be carried out by a qualified technician or service firm.

Cleaning

- Keep all surfaces clean and free of rust, slag, chips, and coolant build-up.
- Do not use compressed air to clean bandsaw. Compressed air may force chips into the guide bearings and other critical areas of the saw.
- Use a small paint brush or parts cleaning brush to remove metal particles.
- Wipe saw down with a clean, dry cloth and oil all unpainted surfaces with light machine oil.
- Keep blade guides clean and free of metal chips.
- Check guide bearings frequently to make sure they are properly adjusted and turning freely.

Lubrication

- Ball bearings on the blade guide assemblies and the blade wheels are permanently sealed and require no lubrication.
- Lightly lubricate vise screw with #2 tube grease.
- Change gear box oil after the first 90 days of operation. There after, change every six months.

To change gear box oil:



Disconnect machine from the power source.

- Place saw arm in the horizontal position.
- Remove screws (A, Fig. 17) from the gear box and remove cover plate and gasket.
- Hold a container under the lower right corner of the gear box with one hand while slowly raising the saw arm with the other.
- Place the saw arm in the horizontal position again. Wipe out remaining oil with a rag.
- Fill gear box with approximately 0.3 liter of 90 weight gear oil.
- Replace gasket and cover. Fasten cover with screws.
- Connect machine to the power source.

Chip cleaning brush



Do not attempt to adjust blade brush with the machine running. Adjust only when the machine's power cord has been removed from the power source. Failure to comply may cause serious injury.

It is very important that the blade cleaning brush be properly adjusted and kept in good working order. Replace the brush if it becomes damaged or worn out. Blade life will be shortened severely if the brush is allowed to go out of adjustment, becomes damaged, or is worn out.

Faults

Should a fault occur, e.g. after wear of a part, please contact the service address on the warranty card. In the back of this manual you find an exploded view showing the parts that can be ordered.

Environment

To prevent damage during transport, the appliance is delivered in a solid packaging which consists largely of reusable material. Therefore please make use of options for recycling the packaging.



Faulty and/or discarded electrical or electronic apparatus have to be collected at the appropriate recycling locations.

Warranty

The guarantee conditions can be found on the separately enclosed guarantee card.

CE DECLARATION OF CONFORMITY (GB)

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents:

EN292, EN55014, EN55104, EN60204-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3

in accordance with the regulations:

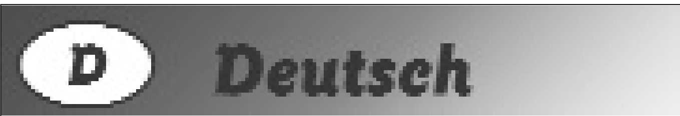
98/37/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC

from 01-03-2006
ZWOLLE NL

W. Kamphof
Quality department

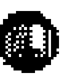
It is our policy to continuously improve our products and we therefore reserve the right to change the product specification without prior notice.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle
The Netherlands



BANDSÄGEMASCHINE

Die Ziffern im nachstehenden Text verweisen auf die Abbildungen auf Seite 2 - 4



Um Ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit Anderer zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen, sich diese Bedienungsanleitung vor der ersten Inbetriebnahme gründlich durchzulesen. Bewahren Sie diese Anleitung und die übrige Dokumentation zusammen mit der Maschine auf.

Inhalt

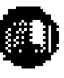
1. TECHNISCHE DATEN

Gerätedaten

Netzanschluß	230 V~ 400 V
Motorleistung	750 W
Max. Schnittleistung rund	180 mm
Max. Schnittleistung 90°	180 x 300 mm
Max. Schnittleistung 45°	120 x 180 mm
Schnittgeschwindigkeiten	4
Leerlaufdrehzahl	22 - 65 m/Min
Maximale Sägewinkel	0° - 45°
Abm. Masch. waagerecht (L x B x H)	124 x 44 x 99 cm
Abm. Masch. senkrecht (L x B x H)	124 x 44 x 162 cm
Abm. Sägeblatt	2360 x 19 x 0.9 mm
Gewicht	130 Kg
Schalldruckpegel	66.1 dB(A)
Schalleistungpegel	71.8 dB(A)

2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

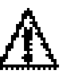
Erläuterung der Symbole



Anweisungen sorgfältig lesen.



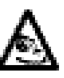
Übereinstimmung mit den jeweils maßgeblichen EU-Sicherheitsrichtlinien.



Lebens- und Verletzungsgefahr und Gefahr von Beschädigungen am Gerät bei Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung.



Deutet das Vorhandensein elektrischer Spannung an.



Ziehen Sie, falls das Kabel beschädigt wird und auch während Wartungsarbeiten, sofort den Netzstecker.



Umstehende fernhalten.



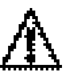
Schutzbrille und Gehörschutz tragen.



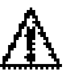
Schadhafte und/oder entsorgte elektrische oder elektronische Geräte müssen an den dafür vorgesehenen Recycling-Stellen abgegeben werden.

- Закрыть защитные кожухи и подключить станок к сети электропитания.

Замена ленточного полотна



Запрещается работать на данном станке с демонтированными защитными приспособлениями или если они находятся не в рабочем состоянии. Категорически запрещена регулировка щетки полотна при работающей машине! Несоблюдение этого указания может привести к серьёзным увечьям!

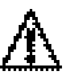


Данный станок сконструирован и предназначен для работы с ленточными полотнами следующих размеров: 19 мм шириной, 0,9 мм толщиной и 2360 мм длиной. Применение полотен с иными характеристиками ухудшает эффективность работы.



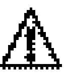
Отсоединить станок от сети электропитания.

- Поднять рабочий блок пилы в вертикальное положение и зафиксировать так, отключив гидравлический цилиндр.
- Выкрутив два винта (B), снять защитный блок пильного полотна красного цвета (A, рис. 10).



Данный защитный блок обязательно должен быть установлен на место после монтажа нового полотна. Несоблюдение этого указания может привести к серьёзным увечьям!

- Демонтировать узел щетки (C), отвинтив два болта (D).
- Ослабить натяжение полотна вращением рукоятки натяжения против часовой стрелки.
- Аккуратно снять старое полотно. Внимание - зубья полотна пилы очень острые! Операция требует особой осторожности.
- Установить новое полотно, поместив его сначала между направляющими.



Обратить внимание, чтобы зубья полотна были направлены в ту сторону, как указано на наклейке на корпусе рабочего блока пилы.

- Поместить полотно вокруг обоих колес. При этом кромка полотна должна лежать близко к фланцу колеса на обоих колесах.
- Повернуть рукоятку натяжения по часовой стрелке для натяжения. Не натягивайте полотно чрезмерно сильно. Смотрите раздел «Регулировка натяжения ленточного полотна»
- Закрыть дверцу кожуха полотна и запереть её рукоятками.
- Вновь смонтировать красный защитный блок и узел щетки.
- Подключить станок к сети электропитания.
- Прогнать станок вхолостую и убедиться, что движение полотна нормально отцентровано.

установка полотна под прямым углом к столу



Отсоединить станок от сети электропитания.

- Поместить металлический угольник на рабочий стол станка рядом с полотном пилы, как показано на Рис. 12.
- Проверить и убедиться, что полотно прилегает к угольнику по всей своей ширине.
- Если же требуется регулировка, тогда следует ослабить болты (A, Рис. 11) и провернуть блок направляющих немного в том же направлении, до тех пор, пока ленточное полотно не прислонится к угольнику по всей ширине.
- Затянуть болты (A).
- Подключить станок к сети электропитания.

Примечание: Если всё же требуется выставление полотна под прямым углом к столу, то после проведения этого не забудьте проверить настройку самого полотна пилы.

установка полотна под прямым углом к тискам



Отсоединить станок от сети электропитания.

- Поместить угольник, как показано на рис. 11. Угольник должен лежать вдоль всей длины тисков и полотна без какого-либо зазора.
- Если же требуется регулировка, тогда следует ослабить болты крепления тисков и выставить тиски так, чтобы угольник лежал ровно, как требуется. Затянуть болты.
- Подключить станок к сети электропитания.

Регулировка сооснoти вращения полотна

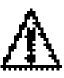
Перед тем, как приступать к любой регулировке центрования, попробуйте сначала поставить новое полотно.
Полотно было отцентровано в заводских условиях и, как правило, не требует дополнительной регулировки. Однако, при возникновении разбалансировки настройка машины должна производиться следующим образом:



Отсоединить станок от сети электропитания.

- Поднять рабочий блок пилы в вертикальное положение и зафиксировать в таком положении, отключив клапан гидравлического цилиндра.
- Убедиться в том, что натяжение полотна установлено правильно. Если же требуется регулировка, читайте раздел «Регулировка натяжения ленточного полотна».
- Открыть заднюю крышку, ослабив запорные винты.
- Прогнать пилу, наблюдая за движением полотна. Полотно должно проходить рядом с фланцем колеса, но не прижиматься к нему вплотную.
- Ослабить болты (A, рис. 13).
- Повернуть регулировочный винт (B), наблюдая при этом за центровкой полотна на колесе. Для перемещения полотна ближе к фланцу винт надо поворачивать по часовой стрелке. Для отведения полотна от фланца - против часовой стрелки.
- По окончании операции центрования затянуть болты (A).

Регулировка подшипнков направляющих полотна



Данный станок сконструирован и предназначен для работы с ленточными полотнами следующих размеров: 19 мм шириной, 0,9 мм толщиной и 2360 мм длиной. Применение полотен с иными характеристиками ухудшает эффективность работы.



Отсоединить станок от сети электропитания.

- Поднять рабочий блок пилы в вертикальное положение и зафиксировать в таком положении, отключив клапан гидравлического цилиндра.
- Ослабить винт с шестигранной головкой (A, рис. 14) и подрегулировать блок так, чтобы подшипник опорного валка имел зазор до тыльной стороны ленточного полотна величиной от 0,08 мм до 0,12 мм.
- Повернуть гайку (B) для регулировки эксцентрикового подшипника вплотную к пильному полотну. При этом полотно должно всё ещё свободно двигаться, если взять его, как показано на рис. 15. Внимание! Убедиться, что электропитание отключено и Ваши руки защищены, прежде чем прикасаться к полотну пилы. Зубья полотна не должны мешать движению роликоподшипников.
- Повторить операцию для второго блока направляющих.
- Подключить станок к сети электропитания.

Применение водорастворимого охладителя увеличит эффективность пиления и продлит срок службы полотна пилы. Запрещается применять в качестве замены чёрное смазочно-охладительное масло. Чаще меняйте масло и следуйте инструкциям производителя касательно его применения и мер предосторожности.



Отсоединить станок от сети электропитания.

- Снять шланг обратной подачи охладителя с крышки бачка.
- Выдвинуть бачок из основания станка и аккуратно снять крышку с насосом охладителя.
- Заполнить бачок приблизительно на 80% объёма.
- Установить крышку назад на бачок и задвинуть бачок в сборе на место в основании станка.
- Вставить шланг обратной подачи назад в отверстие крышки бачка.

Работа гидравлического переключателя подачи
Гидравлический переключатель подачи применяется для управления скоростью подачи ленточного полотна и для фиксации подвижного рабочего блока пилы в вертикальном положении. Для увеличения скорости надо повернуть рукоятку (A, рис. 4) против часовой стрелки. Для снижения скорости подачи поворачивать рукоятку (A) по часовой стрелке. Для отключения подачи гидравлической жидкости рычаг надо повернуть, как показано на рисунке 6. Для включения гидравлического цилиндра надо поднять рычаг (B) в положение "на 12 часов".

4. ИРИМЕНЕИЕ

- Проверить соответствие направления зубьев полотна направлению, обозначенному на корпусе станка.
- Проверить правильность посадки ленточного полотна на направляющих колесах после установки его должного натяжения.
- Установить роликоподшипники направляющей полотна, чтобы они плотно прилегали к самому полотну. Подробней смотрите в разделе "Регулировка подшипников направляющей полотна".
- Убедиться, что между опорными роликами и тыльной стороной полотна есть небольшой зазор.
- Располагать обе направляющие полотна пилы как можно ближе к заготовке.
- Заготовка для резки должна прочно зажиматься в тисках.
- Убедиться, что уровень охлаждающей жидкости в норме.
- Не начинать пиление на острой кромке заготовки.
- Регулярно смазывать станок. Ознакомьтесь с разделом "Смазка".

Изменеие скорости пилы



Отсоединить станок от сети электропитания.

- Ослабить запорный болт пластины мотора (A, рис. 5).
- Ослабить скользящий болт (B) пластины мотора до дех пор, пока не станет возможным передвижение ремня по шкивам.
- Переместить ремень в желаемое положение шкива.
- Затянуть болт натяжения на пластине мотора (B) для восстановления должного натяжения ремня.
- Затянуть запорный болт пластины мотора (A).
- Подключить станок к сети электропитания.

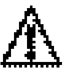
Реглировка правляющих для для пого полотна



Отсоединить станок от сети электропитания.

- Ослабить рукоятку (A, рис. 6) и болт (B). Направляющие в сборе подвести насколько можно ближе к заготовке, не создавая при этом помех качеству реза.
- Затянуть рукоятку (A) и болт (B) и подключить станок к сети электропитания.

Реглировска тисков



Запрещается производить какую-либо регулировку или вставлять (вынимать) заготовку в тиски при работающем станке. Несоблюдение этого указания может привести к серьёзным увечьям!

Для установки тисков в положение для пиления под углом от 0 до 45 градусов:
- Снять гаечно-болтовые соединения (C, рис. 7).
- Поставить тиски и установить назад, как показано на рис. 8. При этом следует обращать особое внимание на положение отверстий под болты.
- Выставить тиски на нужный угол, вставить назад болты с гайками и затянуть эти соединения.
- Настроить подвижную губку тисков параллельно неподвижной посредством ослабления болта (A, рис. 8), выставлением параллельности и окончательным затягиванием болта.

Для установки тисков в максимально широкое положение:
- Снять гаечно-болтовые соединения.
- Выставить тиски и установить на место болтовые соединения, как показано на рис. 7.

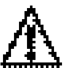
Регулировка натяжения ленточного полотна



Отсоединить станок от сети электропитания. Полотно пилы очень острое! Будьте особо внимательны и осторожны при его демонтаже, установке и регулировке. Несоблюдение этого указания может привести к серьёзным увечьям!

Правильное натяжение полотна пилы очень важно для качественной работы станка.

установка натяжения полотна без использования датчика натяжения:
- Поместить пильное полотно между колесами и вставить его между подшипниками на направляющих полотна.
- Слегка натянуть полотно, чтобы устранить его провисание между колесами.
- Повернуть рукоятку натяжения полотна (A, рис. 9) на один и три четверти оборота до максимум два оборота по часовой стрелке.



Не перетягивайте полотно. В противном случае оно может растянуться и покоробиться.

- После окончательной установки ленточного полотна закрыть защитные кожухи, подсоединить к сети питания и прогнать вхолостую две-три минуты для должной усадки полотна.
- Отсоединить станок от сети электропитания. Открыть кожух, и ослабить натяжение полотна до самого начала провисания.
- Теперь следует подтягивать полотно, пока оно не выпрямится между колесами и провисание не исчезнет.
- Подтянуть полотно поворотом колеса натяжения пилы на два полных оборота. Теперь пильное полотно считается полностью натянутым и готовым к применению.

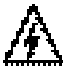
Vor ingebrauchnahme der maschine:
- *Kontrollieren Sie das folgende:*
- *ob die Anschlussspannung des Motors mit der Netzspannung übereinstimmt (Maschinen mit der Andeutung 230 Volt können auch auf 220 Volt Netzspannung angeschlossen werden (400 Volt auch auf 380 Volt)).*
- *Benutzen Sie einen geerdeten Netzanschluß.*
- *Sind die Stecker, das Schnur und die Netzanschluß in guter Zustand.*
- *Kontrollieren Sie das Sägeblatt auf eventuell fehlende Zähne, Risse und Spalte. Solch eine Bandsäge muß sofort ausgewechselt werden;*
- *ist das Sägeblatt ausreichend gespannt;*
- *kontrollieren Sie die Spannung nochmals nach dem ersten Sägen mit einer neuen Bandsäge.*
- Lesen Sie vor dem Gebrauch die gesamte Gebrauchsanleitung sorgfältig.
- Tragen Sie während der Arbeit mit der Maschine eine geprüfte Schutzbrille.
- Kontrollieren Sie, ob die Maschine richtig geerdet ist.
- Nehmen Sie vor dem Gebrauch Krawatten, Ringe, Uhren und anderen Schmuck ab, rollen Sie lange Ärmel bis zum Ellebogen auf. Tragen Sie keine lose sitzende Kleidung und bedecken Sie langes Haar. Tragen Sie niemals Handschuhe.
- Halten Sie den Arbeitsplatz sauber und frei von Materialsplittern, Öl und Fett.
- Benutzen Sie die Maschine nie ohne Schutzhauben. Wenn die Hauben für Wartungsarbeiten an der Maschine entfernt wurden, müssen Sie äußerst vorsichtig sein und die Hauben so schnell wie möglich wieder anbringen.
- Greifen Sie nie zu weit. Achten Sie darauf, daß Sie jederzeit das Gleichgewicht halten können, um nicht auf das Sägeblatt und/oder andere bewegende Teile zu fallen oder sich darauf zu stützen.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie die Maschine einstellen oder an der Maschine Wartungsarbeiten vornehmen.
- Verwenden Sie die entsprechenden Werkzeuge. Gehen Sie nicht mit Gewalt an die maschine und verwenden Sie sie nur für die Arbeiten, für die sie konstruiert wurde.
- Überprüfen Sie, ob die Maschine abgeschaltet ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.
- Konzentrieren Sie sich auf die Arbeit. Umherschauen, sich unterhalten und “flaxen” ist gefährlich und könnte zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Lassen Sie Besucher nicht in die Nähe des Arbeitsplatzes.
- Verwenden Sie ausschließlich empfohlenes Zubehör; falsches Zubehör kann gefährlich sein.
- Kontrollieren Sie vor der Arbeit immer, ob Steck- und/oder andere Schlüssel entfernt sind.
- Halten Sie Ihre Hände und Finger nie zu dicht an das Sägeblatt, wenn die Maschine läuft.
- Halten Sie das Material nie fest, wenn die Säge in der horizontalen Position steht. Verwenden Sie immer die Materialklemme und befestigen Sie das Material ordnungsgemäß.
- Lesen Sie die Hinweise auf der Maschine sorgfältig und vergewissern Sie sich, daß Sie sie verstehen.
- Achten Sie darauf, daß die Schutzhauben der Antriebsriemen und Räder an ihrem Platz und in gutem Zustand sind.
- Stützen Sie schweres und langes Material ab.
- Benutzen Sie für optimale Resultate ein scharfes Sägeblatt und gewährleisten Sie, daß die Maschine sauber ist.
- Diese Maschine eignet sich ausschließlich für horizontales Sägen von Metall und Kunststoff und nicht für das horizontale Sägen von Holz.
- Nichteinhalten der obigen Anweisungen kann zu ernsthaften Unfällen führen.
- Die Bandsägemaschine muß mit allen vier Füßen auf einem flachen, ebenen Untergrund befestigt werden.
- Üben Sie niemals seitlichen Druck auf das Sägeblatt aus. Es kann hierdurch brechen.
- Vorsicht bei unregelmäßig geformten, harten Metallwerkstücken. Diese Werkstücke können beim Sägen festlaufen.
- Lassen Sie die Sägemaschine niemals unbeaufsichtigt laufen.
- Das Sägeblatt bewegt sich auf dem Werkstück von links nach rechts. Die Zähne des Sägeblattes müssen nach rechts zeigen.
- Schließen Sie alle Schutzhauben vorschriftsmäßig.
- Stellen Sie den Sägearm vor dem Sägen ein.
- Stellen Sie die Sägeblattführung vor dem Sägen ein und befestigen Sie sie ordnungsgemäß. Somit erzielen Sie eine genaue Sägefuge.
- Stellen Sie die Sägegeschwindigkeit ein, bevor Sie die Sägemaschine an das 230/400-Voltnetz anschließen.
- Halten Sie die Maschine an, bevor Sie ein Werkstück in die Werkstückklemme einlegen.
- Kontrollieren Sie regelmäßig den Stand der Kühlflüssigkeit. Das Sägeblatt kann sich sehr schnell überhitzen, wenn die Kühlflüssigkeit beim Sägen zur Neige geht. Wechseln Sie alte Kühlflüssigkeit aus, um Klumpenbildung zu vermeiden. Die Flüssigkeitspumpe kann hierdurch verstopfen und die Bakterienbildung in der Kühlflüssigkeit kann Hautreizungen hervorrufen.
- Verwenden Sie beim Sägen von Magnesium Spezialkühlflüssigkeit, um ein Entzünden der Magnesiumspäne zu verhindern.
- Verwenden Sie niemals ein Sägeblatt, bei dem weniger als drei Zähne gleichzeitig das Werkstück berühren.

Während das Gebrauch der Maschine
- Das Werkstück muß auf dem Sägetisch festgeklemmt werden.
- Metallreste und ähnliches, die sich in der unmittelbaren Umgebung der Säge befinden, dürfen nicht mit der Hand beseitigt werden. Wenn sich Metallreste zwischen festen und/oder losen Teilen festgeklemmt haben, muß die Maschine vor dem Entfernen der Metallreste abgestellt werden.
- Das Sägeblatt ist eines der wichtigsten Teile einer Sägemaschine. Richtige Wahl des Materials und der Verzahnung, sowie die richtige Montage erhöhen nicht nur die Lebensdauer des Sägeblattes, sondern vermeiden auch Risse oder Bruch und die daraus entstehenden Gefahren.
- Vorsicht beim Sägen von Abfallmaterial. Da die Qualität der Sägeschneide hierbei unwichtig ist, ist der Benutzer geneigt, unkontrolliert zu sägen, Unregelmäßigkeiten nicht zu kontrollieren und stark auf die Säge zu drücken.
- Nehmen Sie die Spannung vom Sägeblatt, wenn Sie die Sägemaschine nicht mehr benutzen. So verlängern Sie die Lebensdauer des Sägeblattes.
- Reinigen Sie die Maschine nach Gebrauch gründlich von der Kühlflüssigkeit, um Korrosion zu vermeiden.

Das gerät sofort ausschalten bei
- Überhitzung der Maschine.
- Störung im Netzstecker, dem Netzkabel oder Schnurbeschädigung.
- Defektem Schalter.

Auspacken und reinigen
- Nehmen Sie die Maschine aus der Kiste. Kontrollieren Sie, ob die Maschine beim Transport nicht beschädigt wurde. Wenn das der Fall ist, nehmen Sie Kontakt mit dem Lieferanten auf.
- Drehen Sie die Bolzen los, mit denen die Maschine auf der Ladefläche befestigt ist und stellen Sie die Maschine auf einen geraden Untergrund.
- Reinigen Sie alle gegen Rost behandelten Flächen mit Petroleum, Dieselöl oder einem milden Lösungsmittel. Verwenden Sie niemals Lösungsmittel auf Zellulosebasis, wie Farb- oder Firnisverdünnung. Diese können gestrichene Oberflächen beschädigen.

Elektrische Sicherheit
Beachten beim Benutzen von Elektromaschinen immer die örtlichen Sicherheitsvorschriften bezüglich Feuerrisiko, Elektroschock und Verletzung. Lesen Sie außer den folgenden Hinweisen ebenfalls die Sicherheitsvorschriften im einschlägigen Sonderteil.



Überprüfen Sie immer, ob Ihre Netzspannung der des Typenschilds entspricht.

Austauschen von Kabeln oder Steckern
Wenn die Anschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch eine besondere Anschlussleitung ersetzt werden, die vom Hersteller oder seinem Kundendienst erhaltlich ist. Entsorgen Sie alte Kabeln oder Stecker, unmittelbar nachdem Sie durch neue ersetzt sind. Das Anschließen eines Steckers eines losen Kabels an eine Steckdose ist gefährlich.

Verwendung von Verlängerungskabeln
Benutzen Sie nur ein genehmigtes Verlängerungskabel, das der Maschinenleistung entspricht. Die Ader müssen einen Mindestquerschnitt von 1,5 mm² haben. Befindet das Kabel sich auf einem Haspel. muß es völlig abgerollt werden.

3. MONTAGE

- Legen Sie Blöcke unter die Ecken des Untergestells, so daß die Räder montiert werden können.

Achtung: Gewährleisten Sie, daß die Maschine sicher auf den Blöcken steht.

- Schieben Sie die Radachsen durch die Öffnungen in der Unterseite.
- Schieben Sie die Räder auf die Achsen und befestigen Sie sie mit den Stiften. Befestigen Sie die Stifte durch Umbiegen.
- Schieben Sie die Anschlagstange (A, Abb. 1) in das Untergestell und befestigen Sie diese mit Bolzen (B). Schieben Sie den Anschlag (C) auf die Stange und drehen Sie Bolzen (D) fest.
- Befestigen Sie die Schutzhaube mit Schrauben und Unterlegscheiben auf dem Antriebsteil (A, Abb. 2).
- Schließen Sie die Schutzhaube und befestigen Sie diese mit Knopf (B).
- Entfernen Sie die Transportsicherung zwischen Sägearm und Sägetisch und bewahren Sie diese für späteren Gebrauch auf.

Kühlmittelbehälter



Ziehen Sie zur Vermeidung von Unfällen den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie die Maschine einstellen oder Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen.

Durch die Verwendung von wasserlöslichem Kühlmittel sägt die Maschine besser und hält das Sägeblatt länger. Verwenden Sie niemals schweres Schneidöl. Wechseln Sie das Schneidöl regelmäßig und befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers in bezug auf den Gebrauch und die zu treffenden Vorsorgemaßnahmen.



Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

- Lösen Sie die Rückleitung des Kühlmittels vom Deckel des Kühlmittelbehälters.
- Schieben Sie den Behälter aus den Untergestell der Maschine und entfernen Sie vorsichtig den Deckel der Kühlmittelpumpe.
- Füllen Sie den Behälter zu circa 80%.
- Schließen Sie den Deckel und setzen Sie den Behälter wieder in das Untergestell ein.
- Schließen Sie die Rückleitung wieder an den Deckel des Behälters an.

Bedienung des hydraulischen zufuhrschaltersl
Mit dem hydraulischen Zufuhrschalter kann die Geschwindigkeit des Sägeblattes geregelt und der Arm in der vertikalen Position gesichert werden. Das Tempo kann erhöht werden, indem Knopf (A, Abb. 4) nach links gedreht wird und gesenkt werden, indem Knopf (A) nach rechts gedreht wird. Drehen Sie den Heben wie in Abbildung 6 dargestellt wird, um den Strom der Hydraulikflüssigkeit zu unterbrechen.

Stellen Sie den Hebel (B) auf 12 Uhr, um den Hydraulikzylinder einzuschalten.

4. BEDIENUNG

- Kontrollieren Sie, ob die Zähne des Sägeblattes in die auf dem Maschinenrahmen angegebene Richtung weisen.
- Kontrollieren Sie, ob das Sägeblatt richtig über die Räder läuft, nachdem es gespannt wurde.
- Gewährleisten Sie, daß die Rollenlager der Sägeblattführung ordnungsgemäßen Kontakt mit dem Sägeblatt haben. Siehe “Einstellen Lager Sägeblattführung” für weitere Informationen.
- Kontrollieren Sie, ob es zwischen der Rückseite der Lager und der Rückseite des Sägeblattes etwas Spiel gibt.
- Bringen Sie beide Sägeblattführungen möglichst dicht an das Arbeitsstück.
- Das zu sägende Material muß fest in die Materialklemme eingeklemmt werden.
- Kontrollieren Sie, ob sich im Behälter genügend Kühlflüssigkeit befindet.
- Setzen Sie die Säge nicht an einer scharfen Kante an.
- Gewährleisten Sie eine ausreichende Schmierung der Maschine. Siehe Kapitel “Schmierung”.

Ändern der Sägegeschwindigkeit



Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

- Lösen Sie die Sicherungsschraube in der Motorplatte (A, Abb. 5).
- Lösen Sie den Schiebebolzen (B) in der Motorplatte, bis der Riemen auf den Antriebsrädern verschoben werden kann.
- Bringen Sie den Riemen in die gewünschte Position auf den Rädern.
- Drehen Sie den Schiebebolzen (B) wieder fest, um den Riemen zu spannen.
- Drehen Sie die Sicherungsschraube in der Motorplatte wieder fest.
- Stecken Sie den Stecker wieder in die Steckdose.

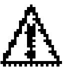
Einstellen der Sägeblattführungen



Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

- Lösen Sie Knopf (A, Abb. 6) und Bolzen (B). Schieben Sie die Sägeblattführungen möglichst dicht an das Material, jedoch nicht in den Bereich des Sägeblattes.
- Drehen Sie Knopf (A) und Bolzen (B) wieder fest und stecken Sie den Stecker wieder in die Steckdose.

Einstellen der Materialklemme



Stellen Sie die Maschine niemals ein und entfernen Sie niemals Material von der Maschine oder legen Sie es ein, während die Maschine läuft. Das kann zu ernsthaften Unfällen führen.

Einstellen der materialklemme für sägefugen von 0° bis 45°:
- Entfernen Sie die Bolzen und Muttern (C, Abb. 7).
- Bringen Sie die Materialklemme in die richtige Position und schließen Sie sie gemäß Angabe in Abb. 8 an. Achten Sie auf den Sitz der Bolzenöffnung.
- Bringen Sie die Klemme in den gewünschten Winkel und befestigen Sie die Bolzen und Muttern wieder an der entsprechenden Stelle.
- Lösen Sie Bolzen (A) und stellen Sie die verstellbare Klemme beidseitig ausgerichtet an der festen Klemme ein. Drehen Sie den bolzen anschließend wieder fest.

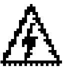
- Для длинных и тяжелых заготовок всегда применяйте подходящие подпорки.
- Для наилучшего и наиболее безопасного функционирования станка применяйте заточенные полотна и поддерживайте машину в чистоте.
- Данный станок должен применяться только для горизонтальной резки металла, но не для вертикального пиления деревянных деталей.
- Несоблюдение настоящих предупредительных указаний может привести к серьёзным увечьям.
- Данный ленточно-пильный станок должен устанавливаться в устойчивое положение на все четыре опоры на ровной горизонтальной поверхности.
- Запрещается прикладывать боковое давление на ленточное полотно пилы во избежание его поломки.
- Соблюдайте осторожность при работе с металлическими заготовками неправильной формы из твердых металлов. При пилении таких деталей полотно пилы может заклинить.
- Запрещается оставлять без присмотра работающий станок.
- Ленточное полотно пилы движется по заготовке слева направо. Зубья полотна должны смотреть вправо.
- Должным образом следует закрывать все защитные крышки и кожухи.
- Выставьте рабочий блок пилы в нужное положение перед началом работы.
- Выставьте направляющую ленточного полотна в должную позицию перед началом резки и закрепите её как следует. Это обеспечит точность пиления.
- Скорость пиления требуется устанавливать до подключения машины в сеть питания 230/400 Вольт.
- Перед установкой заготовки в струбцину станка станок следует отключить.
- Регулярно проверять уровень охлаждающей жидкости. Если при работе охладитель вырабатывается (кончается), то это приводит к быстрому перегреву пильного полотна. Старую охлаждающую жидкость следует полностью заменять во избежание образования в ней сгустков. В противном случае это может привести к закупорке насоса и образованию в жидкости бактерий, которые, в свою очередь, вызывают раздражение кожи.
- При резке деталей, содержащих магний, применяйте специальную охлаждающую жидкость для предотвращения воспламенения опилок магния.
- Запрещается применять такие ленточные полотна, в которых заготовки одновременно касается менее трёх зубьев.

При работе на станке
- Заготовку к рабочему столу следует крепить струбциной или тисками.
- Металлическая обрезь в непосредственной близи ленточного полотна нельзя удалять рукой. Если обрезки заклинило между неподвижной и подвижной частями станка, то машину требуется сначала отключить, а затем уже удалять заклинившую деталь.
- Ленточное полотно является одним из ключевых элементов Вашего станка. Правильный подбор материала, шага зубьев, а также должный способ монтажа не только увеличивают срок службы полотна пилы, но и предотвращают возникновение на нем трещин и его поломку и все опасные последствия в результате этого.
- Резка металлолома (негодных заготовок) должна производиться с осторожностью. Так как хорошего качества резки в таких случаях не требуется, то оператор склонен к потере внимательности и снижению концентрации на работе, не проверяя неровности заготовки и резко подталкивая заготовку к полотну.
- Если Вы закончили работу на станке, ослабьте натяжение ленточного полотна - это продлит ему срок службы.
- После использования охлаждающей жидкости надо тщательно протереть корпус станка во избежание коррозии.

Немедленно выключить машину при
- Неисправности в сетевой вилке, сетевом кабеле или повреждении шнура.
- Неисправном выключателе.
- Появлении дыма или запаха горелой изоляции.

Распаковка и очистка
- Вскройте деревянную упаковку станка. Осмотрите его на предмет повреждений при транспортировке. При наличии повреждений свяжитесь с Вашим поставщиком.
- Вывинтив болты, освободите станок от опор-полозьев и поместите его на ровную поверхность.
- Очистите детали от заводского антикоррозионного покрытия керосином, дизельным маслом или мягким растворителем. Запрещается использовать для этой цели растворители на основе целлюлозы, такие, как растворители для красок или лаков, поскольку они испортят крашеные поверхности станка.

Электробезопасность
При эксплуатации электрических машин всегда соблюдайте действующие правила техники безопасности для снижения риска пожара, поражения электрическим током и травм. Прочитайте настоящие требования, а также входящую в комплект инструкцию по технике безопасности. Храните инструкции в месте, обеспечивающем их сохранность!



Всегда убеждайтесь в том, что питание соответствует напряжению, указанному на заводской табличке.

Замена кабелей и штепсельных вилок
Если кабель питания поврежден, его необходимо заменить на специальный кабель питания, который можно приобрести у производителя или в службе сервисного обслуживания производителя. Немедленно выбросите старый кабель и электровилку после замены их на новые. Опасно вставлять в розетку вилку неподсоединённого шнура.

Применение удлинительных кабелей
Используйте только предназначенные для этой цели удлинительные кабели, рассчитанные на питание машины. Минимальное сечение провода должно быть 1,5 мм². При использовании кабельной катушки всегда разматывайте катушку полностью.

3. СБОРКА

- Подложить бруски под оба края опоры станка, чтобы возможно было установить колеса.

ВНИМАНИЕ! Станок должен быть в устойчивом положении на этих временных опорах.

- Задвинуть валы колес в отверстия в основании станка.
- Насадить колеса на валы и закрепить шплинтами. Концы шплинтов загнуть для прочной фиксации.
- Вставить упорный брусок (ограничитель) заготовки (A, рис. 1) в основание и закрепить, затянув болт (B). Насадить ограничитель заготовки (C) на брусок и затянуть болт (D).
- Установить защитный кожух ремня над блоками шкивов и закрепить винтами с шайбами (A, рис. 2).
- Закрыть крышку кожуха и зафиксировать её запорной рукояткой (B).
- Снять фиксирующий транспортировочный ремень и оставить на хранение для возможной дальнейшей перевозки/перемещения станка.

Подготовка ёмкости охладителя



Перед любой регулировкой или ремонтом станка он должен быть предварительно обесточен. Несоблюдение этого указания может привести к серьёзным увечьям!



ЛЕНТОЧО-ПИЛЬНЫЙ СТАНОС

Цифровые обозначения в тексте относятся к изображениям на страницах 2

Для обеспечения собственной безопасности и безопасности других мы рекомендуем внимательно ознакомится с данной инструкцией перед началом использования изделия. Не выбрасывайте данную инструкцию и другие прилагаемые к изделию документы для возможности их использования в будущем.

Содержание

1. ИНФОРМАЦИЯОБ УСТРОЙСТВЕ

Технические характеристики

Напряжение сети (Вольт):	230 В~ 400 В
Потребляемая мощность двигателя	750 В
Величина пропила (круглое сечение)	180 mm
Величина пропила 90°	180 x 300 mm
Величина пропила 45°	120 x 180 mm
Количество скоростей пилы	4
Скорость пилы без нагрузки	22 - 65 м/мин
Максимальный угол пиления	0° - 45°
Габариты станка по горизонтали (Д x Ш x В)	124 x 44 x 99
Габариты станка по вертикали (Д x Ш x В)	124 x 44 x 162см
Размер полотна пилы	2360 x 19 x 0,9 мм
Вес	130 кг
Мощность звукового давления	66,1 дБ(A)
Уровень шума	71,8 дБ(A)

2. РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Расшифровка обозначений

Внимательно читайте инструкции.

В соответствии с основными применяемыми нормами европейских директив.

Риск повреждения инструмента и/или травм, смерти в случае несоблюдения инструкций данного руководства.

Вероятность поражения электрическим током.

В случае повреждения провода немедленно выньте вилку из источника электропитания; отключайте вилку от источника электропитания и во время проведения техобслуживания.

Не позволяйте приближаться посторонним.



Надевайте средства защиты органов слуха и зрения.



Неисправный и/или бракованный электрический или электронный прибор должен быть утилизирован должным образом.

Пенед включем циркуцярной пилы

Перед эксплуатацией сранка требуется проверить следующее:

- *соответствует ли напряжение машины сетевому напряжению (230 или 400 В);*
- *используется заземленный источник питания (настенная розетка);*
- *сетевой шнур и штекерная розетка находятся в исправном состоянии: прочно закреплены и не имеют повреждений;*
- *наличие всех зубьев на пильном полотне, отсутствие на нем трещин и сколов. Повреждённое полотно следует немедленно заменить;*
- *достаточную прочность фиксации (установки) пильного станка;*
- *повторно проверить сетевое напряжение станка, поработав на новом станке в первый раз.*
- Прочитайте и усвойте все указания настоящего руководства по эксплуатации перед началом работы на машине.
- Всегда обязательно одевать сертифицированные защитные очки /щиток для лица при работе на станке.
- Обеспечить должное заземление машины.
- Перед началом работы снимать с себя галстук, кольца, наручные часы, прочую бижутерию и закатать рукава чуть выше локтя. Одежда не должна быть слишком свободной; длинные волосы убрать под головной убор или собрать. Не одевать перчатки.
- Обеспечивать чистоту пола вокруг станка; там не должно быть мусора, обрезков и машинного масла и густой смазки.
- При эксплуатации станка все его защитные приспособления всегда должны быть на месте. Если они были демонтированы для проведения техобслуживания станка, то следует обратить на это внимание и немедленно установить защиту на место.
- Не тянитесь, нарушая свое равновесие. Постоянно соблюдайте устойчивое положение тела во избежание случайной потери равновесия и падения или прикасания к режущему полотну и к другим подвижным частям машины.
- Любая настройка/регулировка станка или его техническое обслуживание должны проводиться при вынутой вилке из сетевой розетки.
- Применяйте должные инструменты (полотна). Не прилагайте усилий к инструменту или насадке при выполнении операции, для которой они не предназначены.
- Перед подключением машины в сеть электропитания убедитесь, что пусковой выключатель машины стоит в положении "ОТКЛЮЧЕНО" (OFF).
- Уделяйте всё своё внимание выполняемой операции. Глядение по сторонам, ведение разговоров, баловство и всякие отвлечения - все эти безответственные действия могут привести к серьёзным увечьям.
- Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочего места.
- Применяйте только рекомендованные комплектующие; нештатные детали создают опасную ситуацию.
- Возьмите за привычку перед включением станка проверять отсутствие ключей и регулировочного инструмента на самом станке и вблизи него.
- Всегда держите руки и пальцы на расстоянии от ленточного полона при работающей машине.
- Запрещено держать заготовку при горизонтальном положении ленточного полотна. Для прочной фиксации заготовки всегда используйте тиски.
- Предупредительные значки на станке должны читаться и верно пониматься пользователем.
- Защитный кожух ремня и крышки колес должны стоять на месте и быть в рабочем состоянии.

Stellen Sie die Klemme folgendermaßen auf die maximale Sägebreite ein:

- Entfernen Sie Bolzen und Muttern.
- Bringen Sie die Klemme in die richtige Position und befestigen Sie die Bolzen und Muttern wieder gemäß Angabe in Abb. 7.

Spannen des Sägeblattes



Ziehen Sie zur Vermeidung von Unfällen den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie die Maschine einstellen oder Wartungsarbeiten an der Maschine vornehmen.

Um eine optimale Wirkung der Sägemaschine zu gewährleisten, ist es wichtig, daß das Sägeblatt die richtige Spannung hat.

Einstellen der Sägeblattspannung:

- Installieren Sie das Sägeblatt zwischen den Rädern und schieben Sie es zwischen die Lager auf den Sägebandführungen.
- Spannen Sie das Sägeblatt etwas, bis es nicht mehr zwischen den Rädern durchhängt.
- Drehen Sie den Spannknopf (A, Abb. 9) 13/4 bis 2 Umdrehungen nach rechts.



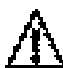
Achten Sie darauf, daß das Sägeblatt nicht zu straff gespannt wird. Hierdurch kann es sich verdrehen und verziehen.

- Schließen Sie nach Abschluß der Installation die Schutzhauben. Stecken Sie den Stecker wieder in die Steckdose und lassen Sie die Maschine zwei bis drei Minuten laufen, so daß sich das Sägeblatt richtig setzen kann.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Öffnen Sie die Schutzhauben und verringern Sie die Spannung des Sägeblattes, bis es wieder etwas durchhängt.
- Spannen Sie das Sägeblatt wieder, bis es gerade zwischen den Rädern läuft und nicht mehr durchhängt.
- Spannen Sie anschließend das Sägeblatt, indem Sie das Spannrad zwei Mal drehen. Das Sägeblatt hat jetzt die richtige Spannung und ist einsatzbereit.
- Schließen Sie die Schutzhauben und stecken Sie den Stecker wieder in die Steckdose.

Auswechseln des Sägelblattes



Benutzen Sie die Maschine nur, wenn alle Schutzhauben angebracht und in gutem Zustand sind. Stellen Sie die Sägeblattbürste niemals ein, wenn die Maschine in Betrieb ist! Das kann zu ernsthaften Unfällen führen!



Die Bandsägemaschine eignet sich für Sägeblätter mit 19 mm Breite, 0,9 mm Dicke und 2360 mm Länge. Der Einsatz von anderen Sägeblättern kann schlechte Resultate zur Folge haben.



Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

- Bringen Sie den Sägearm in vertikale Position und sichern Sie in dieser Position durch Abschalten des Hydraulikzylinders.
- Nehmen Sie die orange Schutzhaube vom Sägeblatt (A, Abb. 10), indem Sie beide Schrauben (B) lösen.



Denken Sie daran, daß diese Schutzhaube nach der Installation des neuen Sägeblattes wieder angebracht werden muß, um ernsthafte Unfälle zu vermeiden.

- Nehmen Sie Bürste (C) ab, indem sie beide Schrauben (D) entfernen.
- Verringern Sie die Spannung des Sägeblattes, indem Sie den Spannknopf nach links drehen.
- Entfernen Sie das alte Sägeblatt vorsichtig. Vorsicht - die Zähne des Sägeblattes sind scharf.
- Installieren Sie das neue Sägeblatt, indem Sie es zuerst zwischen die Sägeblattführungen legen.

Kontrollieren Sie, ob die Zähne des Sägeblattes in die Richtung weisen, die auf der Zeichnung des Sägearms angezeigt wird.

- Legen Sie das Sägeband auf beide Räder. Achten Sie darauf, daß der Rand des Sägeblattes gerade an beiden Spurkränzen entlang verläuft.
- Drehen Sie den Spannknopf nach rechts, um das Sägeblatt zu spannen. Achten Sie darauf, daß Sie das Sägeblatt nicht zu straff gespannt wird. Siehe Kapitel “Spannen des Sägeblattes”.
- Schließen Sie das Türchen der Schutzhaube und sichern Sie sie mit den Knöpfen.
- Installieren Sie die orange Schutzhaube und die Bürste.
- Stecken Sie den Stecker wieder in die Steckdose.
- Schalten Sie die Maschine ein und kontrollieren Sie, ob das Sägeblatt richtig ausgerichtet ist.

Sägeblatt winkelrecht auf dem sägetisch anbringen



Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

- Legen Sie ein Winkelmaß auf den Sägetisch neben das Sägeblatt gemäß Angabe in Abb. 12.
- Kontrollieren Sie, ob das Sägeblatt über die gesamte Breite am Winkelmaß anliegt.
- Wenn die Einstellung des Sägeblattes geändert werden muß, lösen Sie die Bolzen (A, Abb. 11) und drehen Sie die Sägeführungen ein wenig in dieselbe Richtung, bis das Sägeband über die gesamte Breite am Winkelmaß anliegt.
- Drehen Sie die Bolzen (A) wieder fest.
- Stecken Sie den Stecker wieder in die Steckdose.

Anmerkung: Kontrollieren Sie auch die anderen Einstellungen, wenn die Position des Sägeblattes geändert werden muß, weil es nicht winkelrecht zum Sägetisch steht.

Sägeblatt winkelrecht auf der materialklemme anbringen



Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

- Legen Sie das Winkelmaß gemäß Angabe in Abbildung 11 hin. Das Winkelmaß muß über die gesamte Länge ohne Zwischenraum an der Klemme und dem Sägeblatt anliegen.
- Wenn die Materialklemme nachgestellt werden muß, lösen Sie die Bolzen, mit denen die Klemme befestigt ist und legen Sie die Klemme so an, daß sie am Winkelmaß anliegt. Drehen Sie die Bolzen wieder fest.
- Stecken Sie den Stecker wieder in die Steckdose.

Ausrichten des Sägeblattes

Installieren Sie erst das neue Sägeblatt, bevor Sie die Ausrichtung des Sägeblattes verändern.

Das Sägeblatt wurde bereits im Werk ausgerichtet und braucht im Prinzip nicht wiederholt zu werden. Sollte es trotzdem Probleme mit der Ausrichtung geben, gehen Sie folgendermaßen vor:

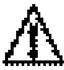


Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

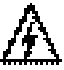
- Bringen Sie den Sägearm in vertikale Position und sichern Sie diese Position durch Schließen des Ventils vom Hydraulikzylinder.
- Kontrollieren Sie, ob das Sägeblatt richtig gespannt ist. Für die Einstellung siehe Kapitel “Spannen des Sägeblattes”.
- Öffnen Sie die Haube auf der Rückseite, indem Sie die Sicherungsschrauben lösen. Öffnen Sie dann die Schutzhaube der Riemenscheiben.
- Beobachten Sie das Sägeblatt während Sie es bewegen, indem Sie an der Motorriemenscheibe drehen. Das Sägeblatt muß kurz neben den Spurkränzen laufen, darf sie aber nicht berühren.
- Lösen Sie die Bolzen (A, Abb. 13).

- Beobachten Sie das Sägeblatt und drehen Sie an der Stellschraube (B), um das Sägeblatt auszurichten. Drehen Sie die Stellschraube nach rechts, um das Blatt näher an den Spurkranz zu bringen und nach links, um das Sägeblatt weiter von dem Spurkranz wegzuholen.
- Wenn das Sägeblatt ausgerichtet ist, drehen Sie die Bolzen (A) wieder fest.

Einstellen der Lager der Sägeblattführung



Die Bandsägemaschine eignet sich für Sägeblätter mit 19 mm Breite, 0,9 mm Dicke und 2360 mm Länge. Der Einsatz von anderen Sägeblättern kann schlechte Resultate zur Folge haben.



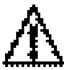
Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

- Bringen Sie den Arm in vertikale Position und sichern Sie ihn in dieser Position, indem Sie das Ventil des Hydraulikzylinders schließen.
- Lösen Sie die Inbusschraube (A, Abb. 14) und gewährleisten Sie, daß der Abstand zwischen dem hinteren Rollenlager und der Rückseite des Sägeblattes circa 0,08 mm - 0,12 mm beträgt.
- Drehen Sie Mutter (B), so daß das exzentrische Lager richtig am Sägeblatt anliegt. Das Sägeblatt muß sich frei hin- und herbewegen lassen, wenn es wie in Abb. 15. angefaßt wird.

Achtung! Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und schützen Sie Ihre Hände, bevor Sie das Sägeblatt anfassen. Gewährleisten Sie, daß die Zähne des Sägeblattes die Rollenlager nicht berühren.

- Wiederholen Sie diese Schritte bei der anderen Sägeblattführung.
- Stecken Sie den Stecker wieder in die Steckdose.

Einstellen des Sägebügelgewichtes



Dies ist eine der Wichtisten einstellungen

Wenn das Bügelgewicht nicht richtig eingestellt ist, sägt die Maschine schlecht, können Sägezähne abbrechen oder festlaufen und kann das Sägeblatt von den Rädern springen. Eine verkehrte Einstellung des Sägebügelgewichtes wird vom hydraulischen Zufuhrtrakt nicht kompensiert. Das Sägebügelgewicht wurde bereits im Werk eingestellt und ist im Prinzip nicht nochmals erforderlich. Sollte dies trotzdem der Fall sein, gehen Sie folgendermaßen vor:



Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

- Stellen Sie das Ventil des Hydraulikzylinders an und bringen Sie den Sägearm in horizontale Position.
- Drehen Sie das Geschwindigkeitsregelventil auf dem Hydraulikzylinder bis zum Anschlag nach links.
- Setzen Sie eine Federwaage unter den Spannhebel und heben Sie den Sägearm an. Die Federwaage muß ein Gewicht von circa 5 - 6 kg anzeigen.
- Drehen Sie Bolzen (A), bis die Spannung circa 5 - 6 kg beträgt.
- Stecken Sie den Stecker wieder in die Steckdose.

5. WARTUNG UND PFLEGE



Achten Sie darauf, dass die Maschine nicht an das Stromnetz angeschlossen ist, wenn Wartungsarbeiten an den mechanischen Teilen durchgeführt werden.

Diese Maschinen sind so konzipiert, dass sie lange Zeit bei minimalem Wartungsaufwand problemlos funktionieren.

Durch regelmäßiges Reinigen und sachgerechte Behandlung verlängern Sie die Lebensdauer Ihrer Maschine.

Störungen

Sollte die Maschine nicht korrekt funktionieren, finden Sie nachstehend einige mögliche Ursachen sowie die jeweiligen Lösungen

• Erhitzung des Elektromotors auf über 70 °C	• Der Elektromotor wird durch große Durchmesser der Werkstücke überlastet:	• Sägen Sie mit niedrigerem Tempo, senken Sie den Sägearm langsamer und lassen Sie den Motor abkühlen.
	• Die Keilriemenspannung ist zu hoch.	• Senken Sie die Spannung des Keilriemens.
	• Die Zahnräder im Getriebekasten laufen schwer.	• Kontrollieren Sie das Öl und den Ölpegel im Getriebekasten.
	• Das Sägeblatt läuft im Werkstück fest.	• Verringern Sie das Sägetempo oder die Senkgeschwindigkeit des Sägearms.
	• Der Motor ist defekt.	• Bringen Sie die Sägemaschine zu Ihrem Händler zur Überprüfung und/oder Reparatur.
• Die eingeschaltete Maschine funktioniert nicht.	• Unterbrechung im Netzanschluß.	• Netzanschluß auf Bruch kontrollieren.
	• Beschädigung des Startschalters oder Nothaltschalters.	• Bringen Sie die Sägemaschine zu Ihrem Händler zur Überprüfung und/oder Reparatur.
• Der Motor geht aus, bevor das Werkstück durchgesägt ist oder der Motor läuft weiter, wenn der Sägearm stillsteht	• Der Stoppschalter kann eingestellt werden, indem die Schrauben gelockert werden.	• Den Stoppschalter auf die richtige Höhe einstellen und die Schrauben wieder anziehen.
• Der Werkstück beginnt beim Sägen heftig zu vibrieren.	• Das Sägeblatt ist überhitzt oder verformt.	• Wenn das Sägeblatt verformt ist, muß es ausgewechselt werden.
• Kühlflüssigkeit wird nicht mehr gleichmäßig zugeführt.	• Kontrollieren Sie die Kühlflüssigkeit auf Klumpen oder Unregelmäßigkeiten.	• Wechseln Sie die Kühlflüssigkeit. • Spülen Sie alle Schläuche durch. • Spülen Sie die Kühlflüssigkeitspumpe durch oder lassen Sie sie von Ihrem Händler reinigen oder auswechseln.

- Udskift gearkasseolien for første gang, når maskinen har været i drift i 90 dage og derefter hver 6. måned.

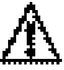
Maskinen smøres som følger:



Træk stikket ud af stikkontakten.

- Indstil savarmen i horisontal stilling.
- Løsn gearkassens skruer (A, figur 17) og fjern dækpladen og pakningen.
- Hold med den ene hånd en beholder under gearkassens højre hjørne og pres savarmen langsomt opad med den anden hånd.
- Indstil savarmen igen i horisontal stilling. Fjern olie, som er blevet spildt med en klude.
- Fyld gearkassen med ca. 0,3 liter gearolie (SAE 90).
- Montér pakningen og dækpladen igen og fastgør pladen med skruerne.
- Sæt stikket igen til i stikkontakten.

Rengøringsbørste



Justér aldrig børsten, når maskinen er i drift! Træk altid stikket ud af stikkontakten, inden du justerer børsten!

Det er meget vigtigt, at rengøringsbørsten er justeret rigtigt og at den er i god stand. Fjern børsten så snart den er beskadiget eller slidt. Savbåndets levetid reduceres betydeligt, hvis børsten ikke er justeret rigtigt eller hvis den er beskadiget eller slidt.

Fejl

Skulle en fejl opstå, f.eks. pga. slidtage af en enhed, kontakt venligst serviceadressen på garantibeviset. På bagsiden af denne manual finder du en tegning med alle dele, der kan bestilles.

Miljø

For at undgå transportbeskadigelse leveres maskinen i en solid emballage. Emballagen er så vidt muligt lavet af genbrugsmateriale. Genbrug derfor emballagen.



Defekte og/eller kasserede elektriske eller elektroniske maskiner skal afleveres på en genbrugsplads.

Garanti

Læs det separat vedlagte garantikort for garantibetingelserne.

CE KONFORMITETSERKLÆRING (DK)

Vi erklærer herved, udelukkende på eget ansvar, at dette produkt opfylder følgende standarder eller standardiserede dokumenter:

EN292, EN55014, EN55104, EN60204-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3

i overensstemmelse med direktivreglerne

98/37/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC

Fra 01-03-2006
ZWOLLE NL

W. Kamphof
Quality department

Det er vores hensigt til stadighed at forbedre vores produkter, og vi forbeholder os derfor til enhver tid retten til at ændre produktspecifikationerne uden forudgående varsel.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle • Holland

- Aktivér ventilen til hydraulikcylinderen og indstil savarmen i horisontal stilling.
- Drej ventilen til hastighedsregulering på hydraulikcylinderen så langt som mulig til venstre.
- Placér en fjedervægt under spændehåndtaget og løft savarmen. Fjedervægten skal angive en vægt på ca. 5-6 kg.
- Drej bolten (A) til spændingen er ca. 5-6 kg.
- Sæt stikket igen til i stikkontakten.

5. SERVICE & VEDLIGEHOLDELSE

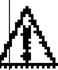


Sørg for at maskinen ikke står under strøm, når der udføres vedligeholdelsesarbejder på mekanikken.

Maskinerne er udviklet til at fungere længe uden problemer med et minimum af vedligeholdelse. Ved at rengøre maskinen regelmæssigt og behandle den korrekt, bidrager De til en længere levetid for maskinen.

Fejl
For det tilfælde, at maskinen ikke fungerer korrekt, er herunder angivet en række mulige årsager med tilhørende løsningsforslag:

• Elektromotoren bliver varmere end 70° C.	• Elektromotoren overbelastes, fordi arbejdsemnets diameter er for stor. • Kileremmens spænding er for stor. • Tandhjulene i gearkassen kører tungt. • Savbåndet løber fast i arbejdsemnet. • Motoren er defekt.	• Sav langsommere, sænk savarmen langsommere og lad motoren afkøle. • Reducér kileremmens spænding. • Kontrollér olien og olieniveauet i gearkassen. • Reducér savhastigheden eller savarmens nedsænkningshastighed. • Få maskinen efterset og/eller repareret af din forhandler.
• Maskinen virker ikke, når den er tændt.	• Afbrydelse i nettilslutningen. • Skade på startafbryderen eller nødstopafbryderen.	• Kontrollér, om nettilslutningen er afbrudt. • Få maskinen efterset og/eller repareret af din forhandler.
• Motoren standser før arbejdsemnet er savet igennem eller motoren fortsætter at køre, når savarmen er i nederste stilling.	• Stop-afbryderen kan justeres ved at løsne skruerne.	• Stop-afbryderen anbringes i korrekt højde og skruerne fastspændes.
• Arbejdsemnet begynder at vibrere kraftigt under savningen.	• Savbåndet overophedes eller deformeres.	• Når savbåndet deformeres, skal det udskiftes.
• Kølevæsken tilføres ikke jævnt.	• Kontrollér kølevæsken med henblik på klumper e.l.	• Udskift kølevæsken. • Gennemskyl alle slangerne. • Gennemskyl kølevæskepumpen eller få din Ferm-forhandler til at rengøre eller udskifte den.
• Savbåndet bliver hurtigt sløvt.	• Tænderne er for grove. • Savhastigheden er for stor. • Hårde pletter på arbejdsemnet. • Savbåndet drejes. • Savbladet er ikke spændt tilstrækkeligt.	• Brug et savbånd med finere tænder. • Reducér savhastigheden. • Reducér savhastigheden og øg savarmens nedsænkningshastighed. • Udskrift savbåndet og justér bladføringernes ruller. • Drej håndhjulet til indstilling af bladspændingen til højre.
• Unormal slitage af savbåndet på siden eller på bagsiden.	• Bladføringernes ruller er slidt. • Bladføringernes ruller er ikke justeret korrekt.	• Udskift bladføringernes ruller. • Justér dem som angivet i afsnittet 'Justering af savbåndsføringene'.
• Savbåndets tænder 'rives' bort.	• Tænderne er for grove til arbejdsemnet. • Savarmens nedsænkningshastighed er for stor. • Mellemrummene mellem tænderne fyldes.	• Brug et savbånd med finere tænder. • Reducér nedsænkningshastigheden. • Brug et savbånd med større tænder.
• Grove savskær.	• Savhastigheden er for stor. • Savarmens nedsænkningshastighed er for stor. • Savbåndet er for groft. • Bladspændingen er for lav. • Bladføringerne er ikke justeret rigtigt.	• Reducér savhastigheden. • Reducér savarmens nedsænkningshastighed. • Montér et savbånd med finere tænder. • Øg bladspændingen. • Justér bladføringerne rigtigt.



Reparationer må udelukkende udføres af en autoriseret installatør eller et autoriseret serviceværksted.

Rengøring
- Hold alle overflader rene og fri for korrosion, metalspåner eller kølevæske.
- Rengør aldrig båndsavmaskinen ved hjælp af trykluft, da der ellers kan komme metalspåner i føringslejerne eller i andre vigtige maskindele.
- Fjern metalspåner ved hjælp af en lille pensel eller børste.
- Rengør maskinen med en ren, tør klud. Smør alle umalede overflader med let maskinolie.
- Hold savbåndsføringerne rene og fri for metalspåner.
- Kontrollér regelmæssig, at føringslejerne er justeret rigtigt og at lejerne kører let.

Smøring
- Kuglelejerne til savbåndsføringerne og hjulene behøver ikke at blive smurt.
- Smør spændeskruen med et tyndt lag fedt.

• Das Sägeblatt wird schnell stumpf.	• Die Zähne sind zu grob. • Zu hohes Sägetempo. • Harte Stellen auf dem Werkstuck • Das Sägeblatt verdreht sich. • Ungenügende Sägeblattspannung.	• Nehmen Sie ein Sägeblatt mit feineren Zähnen. • Verringern Sie das Sägetempo. • Verringern Sie das Sägetempo und erhöhen Sie die Senkgeschwindigkeit des Sägearms. • Wechseln Sie das Sägeblatt und stellen Sie die Blattführungsrolle n richtig ein. • Drehen Sie das Handrad nach rechts, um die Sägeblatt-spannung einzustellen.
• Abnormaler Verschleiß des Sägeblattes auf der Seite oder Rückseite.	• Die Blattführungsrollen sind verschlissen. • Die Blattführungen sind nicht richtig eingestellt.	• Wechseln Sie die Blattführungsrollen. • Nachstellen gemäß Angabe unter "Einstellen der Sägeblattführungen".
• Die Zähne werden vom Sägeblatt 'gerissen'.	• Die Zähne sind für das Werkstück zu grob. • Die Senkgeschwindigkeit des Sägearms ist zu hoch. • Die Zahnzwischenräume verstopfen.	• Verwenden Sie ein Sägeblatt mit feineren Zähnen. • Senken Sie den Arm langsamer. • Verwenden Sie ein Sägeblatt mit größeren Zähnen.
• Rauhe Sägefugen	• Zu hohes Sägetempo. • Zu hohe Senkgeschwindigkeit des Sägearms. • Sägeblatt ist zu grob. • Die Blattspannung ist zu niedrig. • Die Blattführungen sind nicht richtig eingestellt.	• Sägen Sie langsamer. • Senken Sie den Arm langsamer. • Nehmen Sie ein Sägeblatt mit feineren Zähnen. • Erhöhen Sie die Blattspannung. • Stellen Sie die Blattführungen richtig ein.



Lassen Sie Ihre Maschine nur von einem qualifizierten Fachmann oder einer qualifizierten Reparaturwerkstatt warten und reparieren.

Reinigen
- Halten Sie alle Oberflächen sauber und frei von Rost, Metallteilen und Kühlmittel.
- Reinigen Sie die Bandsägemaschine niemals mit Druckluft. Hierdurch können Metallteile in die Führungslager oder andere wichtige Teile der Maschine gelangen.
- Entfernen Sie Metallteile mit einem Pinsel oder einer Bürste.
- Fegen Sie die Maschine mit einem sauberen, trockenen Tuch ab und ölen Sie alle ungestrichenen Flächen mit leichtem Maschinenöl.
- Halten Sie die Sägeblattführungen sauber und frei von Metallteilen.
- Kontrollieren Sie regelmäßig, ob die Führungslager richtig eingestellt sind und gut laufen.

Schmieren
- Die Kugellager der Sägebandführungen und die Räder brauchen nicht geschmiert zu werden.
- Schmieren Sie die Klemmschraube mit einer dünnen Fettschicht.
- Wechseln Sie das Getriebeöl zum ersten Mal, wenn die Maschine 90 Tage in Betrieb war und anschließend jedes halbe Jahr.

Gehen Sie hierbei folgendermaßen vor:



Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

- Bringen Sie den Sägearm in horizontale Position.
- Lösen Sie die Schrauben (A, Abb. 17) im Zahnradkasten und entfernen Sie die Deckplatte und das Füllmaterial.
- Halten Sie mit einer Hand eine Schale unter die rechte Ecke des Getriebekastens und schieben Sie mit der anderen Hand den Sägearm langsam nach oben.
- Bringen Sie den Sägearm wieder in horizontale Position. Entfernen Sie das restliche Öl mit einem Tuch.
- Füllen Sie den Getriebekasten mit circa 0,3 Liter Getriebeöl (SAE 90).
- Bringen Sie die Füllung und die Abdeckplatte wieder an ihrem Platz an und befestigen Sie die Platte mit den Schrauben.
- Stecken Sie den Stecker wieder in die Steckdose.

Reinigungsbürste

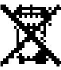


Stellen Sie die Bürste niemals ein, wenn die Maschine in Betrieb ist! Ziehen Sie zur Vermeidung von Unfällen immer erst den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie die Bürste einstellen!

Es ist sehr wichtig, daß die Reinigungsbürste gut eingestellt und in gutem Zustand ist. Entfernen Sie die Bürste, sobald sie beschädigt oder verschlissen ist. Die Lebensdauer des Sägeblattes verkürzt sich merklich, wenn die Bürste nicht gut eingestellt, beschädigt oder verschlissen ist.

Störungen
Sollte beispielsweise nach Abnutzung eines Teils ein Fehler auftreten, dann setzen Sie sich bitte mit der auf der Garantiekarte angegebenen Serviceadresse in Verbindung. Im hinteren Teil dieser Anleitung befindet sich eine ausführliche Übersicht über die Teile, die bestellt werden können.

Umwelt
Um Transportschäden zu verhindern, wird die Maschine in einer soliden Verpackung geliefert. Die Verpackung besteht weitgehend aus verwertbarem Material.
Benutzen Sie also die Möglichkeit zum Recyclen der Verpackung.



Schadhafte und/oder entsorgte elektrische oder elektronische Geräte müssen an den dafür vorgesehenen Recycling-Stellen abgegeben werden.

Garantie
Lesen Sie die Garantiebedingungen auf der separat beigefügten Garantiekarte.

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG (D)

Wir erklären unsere alleinige Verantwortung, dass dieses Produkt konform den nachstehenden Standards oder standardisierten Dokumenten ist:

EN292, EN55014, EN55104, EN60204-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3,

gemäß den Bestimmungen der Richtlinien:

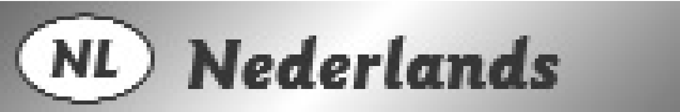
98/37/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG

ab 01-03-2006
ZWOLLE NL

W. Kamphof
Qualitäts Abteilung

Unsere Firmenpolitik ist auf ständige Verbesserung unserer Produkte ausgerichtet und wir behalten uns das Recht vor, die Produktspezifikation ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle • Niederlande



BANDZAAGMACHINE

De nummers in de nu volgende tekst verwijzen naar de afbeeldingen op pagina 2 - 4

Voor uw eigen veiligheid en die van anderen raden wij u aan deze gebruikershandleiding zorgvuldig door te lezen, voordat u deze machine in gebruik neemt. Bewaar deze gebruikershandleiding en de overige documentatie bij de machine.

Inhoudsopgave

1. TECHNISCHE INFORMATIE

Machinegegevens

Netspanning	230 V~
	400
Motorvermogen	750 W
Zaagcapaciteit rond	180 mm
Zaagcapaciteit 90°	180 x 300 mm
Zaagcapaciteit 45°	120 x 180 mm
Aantal zaagsnelheden:	4
Onbelaste snelheid	22 - 65 m/min
Maximale zaaghoek	0° - 45°
Afmetingen mach. horizontaal (L x B x H)	124 x 44 x 99 cm
Afmetingen mach. vertikaal (L x B x H)	124 x 44 x 162 cm
Afmetingen zaagband	2360 x 19 x 0.9 mm
Gewicht	130 kg
Geluidsdrukniveau	66.1 dB(A)
Geluidsvermogenniveau	71.8 dB(A)

2. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Uitleg van de symbolen

Lees de instructies.

Conform de Europese toepasselijke standaards op het gebied van veiligheid.

Gevaar voor lichamelijk letsel of materiele schade wanneer de instructies in deze handleiding niet worden opgevolgd.

Gevaar voor elektrische schok.

Verwijder onmiddellijk de stekker uit het stopcontact bij beschadiging van het snoer en tijdens onderhoudwerkzaamheden.

Houd omstanders op afstand.

Draag oog- en gehoorbescherming.

Udskiftning av savbåndet

Brug maskinen kun, når alle beskyttelsesskærmene er på plads og de er i god stand. Indstil aldrig savbånds-børsten,når maskinen er i drift! Dette kan føre til alvorlige ulykker!

Båndsavmaskinen er egnet til savbånd med en bredde på 19 mm, en tyk kelse på 0,9 mm og en længde på 2360 mm. Brug af andre savbånd kan medføre dårlige resultater.

Træk stikket ud af stikkontakten.

- Indstil savarmen i vertikal stilling og lås den i denne stilling ved at afbryde hydraulikcylinderen.
- Fjern savbåndets gule skærm (A, figur 10) ved at løsne begge skruer (B).

Husk, at denne beskyttelsesskærm skal installeres igen efter at det nye savbånd er installeret for at forebygge alvorlige ulykker.

- Fjern børsten (C) ved at fjerne begge skruer (D).
- Reducér savbåndets spænding ved at dreje spændeknappen til venstre.
- Fjern forsigtig det gamle savbånd. Savbåndets tænder er skarpe. Vær derfor forsigtig, når du fjerner det gamle savbånd.
- Installér det nye savbånd ved først at anbringe det mellem savbåndsføringerne.

Kontrollér, om savbåndets tænder peger i den retning, der er angivet på figuren på savarmen.

- Læg savbåndet på begge hjulene. Sørg for, at savbåndets kant kører ret langs begge hjulflanger.
- Drej spændeknappen mod højre for at spænde savbåndet. Sørg for, at båndet ikke spændes for meget. Se kapitlet "Spænding af savbåndet".
- Luk beskyttelsesskærmens dør og lås døren med knapperne.
- Installér den gule beskyttelseskærm og børsten.
- Sæt stikket igen til i stikkontakten.
- Tænd for maskinen og kontrollér, om savbåndet er justeret korrekt.

Vinkelret placering af savbåndet på savbordet

Træk stikket ud af stikkontakten.

- Læg en vinkelmåler på savbordet ved siden af savbåndet som vist i figur 12.
- Kontrollér, om savbåndet ligger mod vinkelmåleren over hele bredden.
- Hvis savbåndet skal justeres, løsnes boltene (A, figur 11) og drejes savføringerne et stykke i samme retning, indtil savbåndet ligger mod vinkelmåleren over hele bredden.
- Fastspænd boltene (A).
- Sæt stikket igen til i stikkontakten.

OBS: Hvis savbåndet skal justeres, fordi det ikke står vinkelret på savbordet, skal også alle andre justeringer kontrolleres.

Vinkelret placering af savbåndet på materialeklemmen

Træk stikket ud af stikkontakten.

- Læg vinkelmåleren ned som vist i figur 11. Vinkelmåleren skal ligge mod klemmen og savbåndet over hele længden, uden mellemrum.
- Hvis materialeklemmen skal justeres, løsnes de bolte, som klemmen er fast gjort med, og placeres klemmen således, at den hviler mod vinkelmåleren. Fastspænd boltene igen.
- Sæt stikket igen til i stikkontakten.

At opstille savbåndet pålinje
Installér først et nyt savbånd, før du ændrer savbåndets justering. Savbåndet er allerede opstillet på linje i fabrikken og denne justering behøver principielt ikke foretages på ny. Hvis der alligevel er problemer med justeringen, kan du gøre som følger:

Træk stikket ud af stikkontakten.

- Indstil savarmen i vertikal stilling lås den i denne stilling ved at lukke ventilen til hydraulikcylinderen.
- Kontrollér, om savbåndet er spændt korrekt. For oplysninger om justeringen henvises der til kapitlet "Spænding af savbåndet".
- Åbn kappen på bagsiden ved at løsne låseskruerne. Åbn også beskyttelsesskærmen til remskiverne.
- Undersøg savbåndet, mens du lader savbåndet bevæge ved at dreje motorens remskive. Savbåndet skal køre ret ved siden af, men ikke helt mod hjulflangerne.
- Løsn boltene (A, figur 13).
- Undersøg savbåndet og drej stilleskruen (B) for at indstille savbåndet på linje. Drej stilleskruen mod højre for at bringe båndet tættere mod hjulflangen eller mod venstre for at øge afstanden mellem savbåndet og hjulflangen.
- Når savbåndet er indstillet på linje, fastspændes boltene (Ÿ) igen.

Justering af savbåndsøringens lejer

Båndsavmaskinen er egnet til savbånd med en bredde på 19 mm, en tyk kelse på 0,9 mm og en længde på 2360 mm. Brug af andre savbånd kan medføre dårlige resultater.

Træk stikket ud af stikkontakten.

- Indstil savarmen i vertikal stilling og lås den i denne stilling ved at lukke ventilen til hydraulikcylinderen.
- Løsn sekskantskruen (A, figur 14) og sørg for, at afstanden mellem det bageste rullelejer og savbåndets bagside er ca. 0,08 mm - 0,12 mm.
- Drej møtrik (B) således, at excenterlejet ligger på savbåndet. Savbåndet skal kunne bevæge frit frem og tilbage, når man tager fat i det som vist i figur 15. Advarsel! Træk stikket ud af stikkontakten og beskyt hænderne, før du tager fat i savbåndet. Sørg for, at savbåndets tænder ikke kommer i kontakt med rullelejerne.
- Gentag disse trin for den anden savbåndsføring.
- Sæt stikket igen til i stikkontakten.

Justering af savbøjlens vægt

Dette er en af den vigtigste justeringer

Hvis bøjlens vægte ikke er justeret rigtigt, saver maskinen dårlig, kan savtænder knække eller komme til at sidde fast. Endvidere kan savbåndet springe fra hjulene. En forkert justering af savbøjlens vægt kompenseres ikke af den hydrauliske tilførselsenhed. Savbøjlens vægt er allerede justeret i fabrikken. Derfor er en ny justering principielt ikke nødvendig. Hvis dette alligevel er tilfældet, kan du følge nedenstående fremgangsmåde.

Træk stikket ud af stikkontakten.

3. MONTAGE

- Placér blokke på understellets hjørner, således at hjulene kan installeres.

Advarsel: Sørg for, at maskinen står fast på blokkene.

- Skub hjulakslerne gennem åbningerne på undersiden.
- Skub hjulene på akslerne og fastgør dem med stifterne. Fastgør stifterne ved at bøje dem.
- Skub stopstangen (A, figur 1) ind i understellet og fastgør den med bolten (B). Skub stoppet (C) på stangen og fastspænd bolten (D).
- Fastgør beskyttelsesskærmen med skruer og underlagsskiver på maskinens drivanordning (A, figur 2).
- Luk beskyttelsesskærmen og fastgør den med knap (B).
- Fjern transportsikringen mellem savarmen og savbordet og opbevar den til senere brug.

Kølevæskebeholder



Inden maskinen justeres eller vedligeholdes, skal stikket trækkes ud af stikkontakten for at forebygge ulykker.

Brug af et vandopløseligt kølemiddel øger maskinens savkvalitet og savbåndets levetid. Brug aldrig sort skæreolie. Skæreolien skal udskiftes regelmæssigt, hvorved producentens brugsanvisninger og sikkerhedsforanstaltninger skal efterfølges.



Træk stikket ud af stikkontakten.

- Løsn kølemidlets returledning fra kølemiddelbeholderens låg.
- Skub beholderen ud af maskinens understel og fjern forsigtigt kølemiddelpumpens låg.
- Fyld beholderen til ca. 80%.
- Sæt låget tilbage på plads og sæt beholderen tilbage i understellet.
- Fastgør returledningen igen i beholderens låg.

Betjening af den hydrauliske tilførselsafbryder
Med den hydrauliske tilførselsafbryder kan man regulere savbåndets hastighed og låse armen i vertikal stilling. Hastigheden kan øges ved at dreje knappen (A, Bilde 4) mod venstre, og reduceres ved at dreje knappen (A) mod højre. Drej håndtaget som vist i figur 6 for at standse den hydrauliske væskestrøm. Indstil håndtaget (B) på "klokken 12" for at aktivere hydraulikcylinderen.

4. ANVENDELSE

- Kontrollér, om savbåndets tænder peger i den retning, der er angivet på maskinstativet.
- Kontrollér, om savbåndet kører godt over hjulene efter at båndet er blevet spændt.
- Sørg for, at savbåndsføringens rullelejer berører savbåndet. Se afsnittet 'Justering af savbåndsføringens lejer' for nærmere oplysninger.
- Kontrollér, om det er noget spillerum mellem lejernes bagside og savbåndets bagside.
- Placér begge savbåndsføringer så tæt som muligt mod arbejdsemnet.
- Det materiale, der skal saves, skal fastklemmes således, at det sidder fast i materialeklemmen.
- Kontrollér, om der er tilstrækkelig kølevæske i beholderen.
- Begynd ikke savskæret på en skarp side.
- Sørg for, at maskinen er godt smurt. Se kapitlet 'Smøring'.

Ændring af savhastigheden



Træk stikket ud af stikkontakten.

- Løsn låseskruen i motorpladen (A, figur 5).
- Løsn skydebolten (B) i motorpladen, indtil remmen på drivhjulene kan forskydes.
- Positionér remmen i den ønskede stilling på hjulene.
- Fastspænd skydebolten (B) for at spænde remmen.
- Fastspænd låseskruen i motorpladen.
- Sæt stikket igen til i stikkontakten.

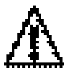
Justering af savbåndsføringerne



Træk stikket ud af stikkontakten.

- Løsn knappen (A, figur 6) og bolten (B). Skyd savbåndsføringerne så tæt som mulig mod materialet, men uden for savbåndets rækkevidde.
- Fastspænd knappen (A) og bolten (B) og sæt stikket igen til i stikkontakten.

Justering af materialeklemmen



Det er ikke tilladt at justere maskinen, fjerne materiale fra eller placere materiale på maskinen, mens den er i drift. Dette kan føre til alvorlige ulykker!

Justering af meterialeklemmen til et savskær fra 0° til 45°:
- Fjern bolte og møtrikker (C, figur 7).
- Placér materialeklemmen i den rigtige stilling og installér den igen som vist i figur 8. Vær opmærksom på boltåbningens positionering.
- Placér klemmen i den ønskede vinkel, sæt boltene og møtrikkerne igen på plads og fastspænd dem.
- Løsn bolt (A) og placér den justerbare klemme parallel med den faste klemme. Fastspænd bolten igen.

Gør følgende for at indstille klemmen i maksimal savbredde:
- Fjern bolte og møtrikker.
- Placér klemmen i den rigtige stilling og fastspænd boltene og møtrikkerne som vist i figur 7.

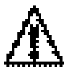
Opspænding af savbåndet



Træk stikket ud af stikkontakten! OBS! Savbåndet er skarpt! Vær meget forsigtig ved fjernelse, installering eller justering for at forebygge ulykker!

For at sikre en god funktion af savmaskinen er det vigtigt, at savbåndet har den rigtige spænding.

Indstilling af båndspændingen:
- Installér savbåndet mellem hjulene og skub båndet mellem lejerne på savbåndsføringerne.
- Spænd savbåndet noget, indtil båndet ikke længere hænger ned mellem hjulene.
- Drej spændeknappen (A, figur 9) 1 3/4 til 2 omdrejninger mod venstre.



Sørg for, at savbåndet ikke spændes for meget, da dette kan føre til, at båndet drejer eller udvider sig.

- Luk beskyttelsesskærmene, så snart bladet er fuldstændigt installeret. Sæt stikket igen til i stikkontakten og lad maskinen køre i to til tre minutter, således at savbåndet sidder godt på plads.
- Træk stikket ud af stikkontakten. Åbn beskyttelsesskærmene og reducér savbåndets spænding, indtil det begynder at hænge ned.
- Spænd savbåndet igen, indtil det kører ret mellem hjulene og ikke længere hænger ned.
- Spænd savbåndet herefter ved at dreje spændehjulen rundt to gange. Savbåndet er nu spændt korrekt og driftsklar.
- Luk beskyttelsesskærmene og sæt stikket igen til i stikkontakten.



Defecte en/of afgedankte elektrische of elektronische gereedschappen dienen ter verwerking te worden aangeboden aan een daarvoor verantwoordelijke instantie.

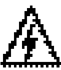
Controleer voor ingebruikname van de machine het volgende
- *komt de aansluitspanning van de motor (230 of 400 V) met de netspanning overeen;*
- *gebruik een geaarde netaansluiting;*
- *zijn het snoer en de stekker in goede staat: stevig, zonder rafels of beschadigingen;*
- *kijk of de zaagband geen tanden mist en scheuren of spleten vertoond. Deze bandzaag dient onmiddellijk te worden vervangen;*
- *is de zaagband voldoende gespannen;*
- *controleer de spanning van de zaagband opnieuw na een eerste keer zagen met een nieuwe bandzaag.*
- Lees voor gebruik de hele gebruiksaanwijzing zorgvuldig door.
- Draag tijdens gebruik van de machine een goedgekeurde veiligheidsbril.
- Controleer of de machine goed geaard is.
- Verwijder voor gebruik stropdas, ringen, horloges en andere sieraden, en rol lange mouwen op tot boven de elleboog. Draag geen losse kleding en bedek lang haar. Draag nooit handschoenen.
- Houd de werkvloer schoon en vrij van materiaalsplinters, olie en vet.
- Gebruik de machine nooit zonder de beschermkappen. Indien de kappen zijn verwijderd voor onderhoudswerkzaamheden aan de machine, wees dan uiterst voorzichtig en installeer ze weer zo snel mogelijk.
- Reik nooit te ver. Zorg dat u te allen tijde uw evenwicht kunt behouden, om te voorkomen dat u tegen de zaagband en/of andere bewegende delen valt of leunt.
- Verwijder de stekker uit het stopcontact voor u de machine gaat afstellen of onderhoudswerkzaamheden aan de machine uitvoert.
- Gebruik het juiste gereedschap. Forceer het apparaat niet en gebruik het uitsluitend voor de werkzaamheden waarvoor het bedoeld is.
- Controleer of de schakelaar op uit staat alvorens de stekker in het stopcontact te steken.
- Houd uw gedachten bij het werk. Rondkijken, praten en “dollen” zijn gevaarlijke bezigheden die tot ernstige ongelukken kunnen leiden.
- Houd bezoekers uit de buurt van het werkterrein.
- Gebruik uitsluitend aanbevolen accessoires: onjuiste accessoires kunnen gevaarlijk zijn.
- Controleer voor gebruik altijd of steek- en/of andere sleutels verwijderd zijn.
- Houd uw handen en vingers altijd uit de buurt van de zaagband als de machine in werking is.
- Houd het materiaal nooit vast met de zaag in horizontale positie. Gebruik altijd de materiaalklem en zet het materiaal goed vast.
- Lees de waarschuwingen op de machine zorgvuldig en zorg dat u deze begrijpt.
- Zorg dat de beschermkappen van aandrijfriem en de wielen op hun plaats zijn en in goede staat.
- Ondersteun lang en zwaar materiaal.
- Gebruik voor optimale resultaten een scherpe zaagband en zorg ervoor, dat de machine schoon is.
- Deze machine is uitsluitend geschikt voor het horizontaal zagen van metaal, en kunststof, niet voor het horizontaal zagen van hout.
- Niet-naleving van het bovenstaande kan tot ernstige ongelukken leiden.
- De bandzaagmachine moet stevig met alle vier poten op een vlakke, egale bodem vastgezet staan.
- Oefen nooit zijdelingse druk uit tegen de zaagband. Hierdoor kan deze breken.
- Let op bij onregelmatig gevormde, hardere metalen werkstukken. Het zagen van deze werkstukken kan tot vastlopen leiden.
- Laat de zaagmachine nooit onbewaakt in werking.
- De zaagband beweegt zich op het werkstuk van links naar rechts. De tanden van de zaagband moeten naar rechts wijzen.
- Doe alle afschermkappen op de juiste manier dicht.
- Positioneer de zaagarm voordat u gaat zagen.
- Positioneer de zaagbandgeleider op de juiste plaats voordat u gaat zagen en zet hem goed vast. Dit zorgt voor een nauwkeurige zaagsnede;
- Stel de zaagsnelheid in voordat u de zaagmachine op het 230/400-Volt-net aansluit.
- Stop de machine voordat u een werkstuk in de werkstukklem plaatst.
- Controleer regelmatig het peil van de koelvloeistof. De zaagband kan zeer snel oververhitten als de koelvloeistof tijdens het zagen opraakt. Vervang oude koelvloeistof om klontvorming tegen te gaan. De vloeistof-pomp kan hierdoor verstopt raken en de vorming van bacteriën in de koelvloeistof kan huid-irritaties veroorzaken.
- Gebruik bij het zagen van magnesium speciale koelvloeistof om het ontsteken van magnesium-zaagsel te voorkomen.
- Gebruik nooit een zaagband waarvan minder dan drie tanden tegelijkertijd het werkstuk raken.

Tijdens het gebruik van de machine
- Het werkstuk moet vast op de zaagtafel geklemd worden.
- Metaalresten of dergelijke, die zich in de onmiddellijke omgeving van de zaag bevinden, mogen niet met de hand worden verwijderd. Wanneer metaalresten beklemd zitten tussen vaste en/of bewegende delen, moet de machine worden gestopt alvorens de metaalresten te verwijderen.
- De zaagband is één van de belangrijkste onderdelen van een zaagmachine. De juiste keuze van materiaal, de vertanding, alsmede het op de juiste wijze monteren verhoogt niet alleen de levensduur van de zaagband, doch voorkomt ook scheuren of breuk en de daaruit voortvloeiende gevaren.
- Het zagen van afvalmateriaal moet zorgvuldig gebeuren. Omdat de kwaliteit van de zaagsnede hierbij niet van belang is, is de gebruiker eerder geneigd ongeconcentreerd te zagen, onregelmatigheden niet te controleren en stevig door te duwen met de zaag.
- Haal de spanning van de zaagband als u de zaagmachine niet meer gaat gebruiken. Dit verlengt de levensduur van de zaagband.
- Maak de machine goed schoon na gebruik van koelvloeistof om corrosie te voorkomen.

Het apparaat onmiddellijk uitzetten bij
- Defecte stekker, snoer of snoerbeschadiging.
- Defecte schakelaars.
- Rook of stank van verschroeide isolatie.

Uitpakken en reinigen
- Haal de machine uit het krat. Controleer of de machine tijdens transport beschadigd is geraakt. Is dit het geval, neem dan contact op met de leverancier.
- Draai de bouten los waarmee de machine op het laadbord bevestigd is en plaats de machine op een vlakke ondergrond.
- Maak alle tegen roest behandelde oppervlakken schoon met petroleum, dieselolie of een mild oplosmiddel. Gebruik nooit oplosmiddelen op cellulosebasis, zoals verf- of vernisverdunner. Deze kunnen geverfde oppervlakken beschadigen.

Elektrische veiligheid
Neem bij het gebruik van elektrische machines altijd de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften in acht in verband met brandgevaar, gevaar voor elektrische schokken en lichamelijk letsel. Lees behalve onderstaande instructies ook de veiligheidsvoorschriften in het apart bijgevoegde veiligheidskatern door.



Controleer altijd of uw netspanning overeenkomt met de waarde op het typeplaatje.

Bij vervanging van snoeren of stekkers
Wanneer het netsnoer beschadigd raakt, dan dient het vervangen te worden door een speciaal netsnoer dat verkrijgbaar is bij de fabrikant of de customer service van de fabrikant.

Gooi oude snoeren of stekkers direct weg zodra ze door nieuwe exemplaren zijn vervangen. Het is gevaarlijk om de stekker van een los snoer in een stopcontact te steken.

Bij gebruik van verlengsnoeren
Gebruik uitsluitend een goedgekeurd verlengsnoer, dat geschikt is voor het vermogen van de machine. De aders moeten een doorsnede hebben van minimaal 1,5 mm2. Wanneer het verlengsnoer op een haspel zit, rol het snoer dan helemaal af.

3. MONTAGE

- Plaats blokken op de hoeken van het onderstel, zodat de wielen kunnen worden geïnstalleerd.

Waarschuwing: Zorg dat de machine stevig op de blokken staat.

- Schuif de wielassen door de openingen in de onderzijde.
- Schuif de wielen op de assen en zet ze vast met de pennen. Zet de pennen vast door ze om te buigen.
- Schuif de aanslagstang (A, Afb. 1) in het onderstel en zet deze vast met bout (B). Schuif de aanslag (C) op de stang en draai bout (D) vast.
- Zet de beschermkap met schroeven en onderlegringen vast op het aandrijfgedeelte (A, Afb. 2)
- Sluit de beschermkap en zet deze vast met knop (B).
- Verwijder de transportbeveiliging tussen zaagarm en zaagtafel en bewaar deze voor toekomstig gebruik.

Koelmiddelreservoir



Verwijder om ongelukken te voorkomen de stekker uit het stopcontact alvorens de machine af te stellen of onderhoudswerkzaamheden aan de machine uit te voeren.

Door in water oplosbaar koelmiddel te gebruiken zaagt de machine beter en gaat de zaagband langer mee. Gebruik nooit zwarte snijolie. Vervang de snijolie regelmatig en volg de instructies van de fabrikant met betrekking tot het gebruik en de in acht te nemen voorzorgsmaatregelen.



Verwijder de stekker uit het stopcontact.

- Maak de retourleiding van het koelmiddel los van de kap van het koelmiddelreservoir.
- Schuif het reservoir uit het onderstel van de machine en verwijder voorzichtig het deksel van de koelmiddelpomp.
- Vul het reservoir voor circa 80%.
- Breng het deksel weer op zijn plaats en plaats het reservoir terug in het onderstel.
- Installeer de retourleiding weer in de kap van het reservoir.

Bediening van de hydraulische toevoerschakelaar
Met de hydraulische toevoerschakelaar kan de snelheid van de zaagband worden geregeld en de arm in de verticale stand worden vergrendeld. De snelheid kan worden verhoogd door knop (A, Afb. 4) naar links te draaien, en worden verlaagd door knop (A) naar rechts te draaien. Draai de hendel zoals afgebeeld op afbeelding 6 om de hydraulische vloeistofstroom te stoppen. Zet hendel (B) op 12 uur om de hydraulische cilinder in werking te zetten.

4. BEDIENING

- Controleer of de tanden van de zaagband in de richting wijzen die staat aangegeven op het frame van de machine.
- Controleer of de zaagband goed over de wielen loopt nadat het gespannen is.
- Zorg dat de rollagers van de zaagbandgeleider goed contact maken met de zaagband. Zie "Afstellen lagers zaagbandgeleider" voor meer informatie.
- Controleer of er enige speling is tussen de achterkant van de lagers en de achterkant van de zaagband.
- Plaats beide zaagbandgeleiders zo dicht mogelijk tegen het werk.
- Het te zagen materiaal moet stevig vast worden gezet in de materiaalklem.
- Controleer of er voldoende koelmiddel in het reservoir zit.
- Begin de zaagsnede niet aan een scherpe kant.
- Zorg dat de machine goed gesmeerd is. Zie hoofdstuk "Smering".

Veranderen van de zaagsnelheid



Verwijder de stekker uit het stopcontact.

- Draai de borgschroef in de motorplaat los (A, Afb. 5).
- Draai de schuifbout (B) in de motorplaat los tot de riem op de aandrijfwielen kan worden verschoven.
- Breng de riem op de gewenste plaats op de wielen.
- Draai schuifbout (B) weer vast om de riem te spannen.
- Draai de borgschroef in de motorplaat weer vast.
- Steek de stekker weer in het stopcontact.

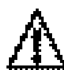
Afstellen van de zaagbandgeleiders



Verwijder de stekker uit het stopcontact.

- Draai knop (A, Afb. 6) en bout (B) los. Schuif de zaagbandgeleiders zo dicht mogelijk tegen het materiaal, maar buiten het bereik van de zaagband.
- Draai knop (A) en bout (B) weer vast en steek de stekker weer in het stopcontact.

Afstellen van de materiaalklem



Stel de machine nooit af en verwijder of plaats nooit materiaal van of op de machine terwijl deze in gebruik is. Dit kan tot ernstige ongelukken leiden!

Afstellen van de materiaalklem voor zaagsneden van 0° tot 45°:
- Verwijder bouten en moeren (C, Afb. 7).
- Zet de materiaalklem in de juiste stand en installeer deze weer zoals aangegeven op Afb. 8. Let goed op de locatie van de boutopening.
- Zet de klem in de gewenste hoek, breng de bouten en moeren weer op hun plaats en draai deze vast.
- Draai bout (A) los en zet de verstelbare klem evenwijdig aan de vaste klem. Draai de bout vervolgens weer vast.

Stel de klem als volgt af op de maximale zaagbreedte:
- Verwijder bouten en moeren.
- Zet de klem in de juiste stand en draai de bouten en moeren weer vast zoals aangegeven op Afb. 7.

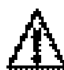
Spannen van de zaagband



Verwijder de stekker uit het stopcontact! De zaagband is scherp! Wees extra voorzichtig bij het verwijderen, installeren of afstellen, dit om ernstige ongelukken te voorkomen!

Voor een goede werking van de zaagmachine is het belangrijk dat de zaagband de juiste spanning heeft.

Afstellen van de bandspanning:
- Installeer de zaagband tussen de wielen en schuif het tussen de lagers op de zaagbandgeleiders.
- Span de zaagband enigszins tot het niet meer doorhangt tussen de wielen.
- Draai de spanknop (A, Afb. 9) 1 3/4 tot 2 slagen naar rechts.



Zorg dat de zaagband niet te strak gespannen wordt. Hierdoor kan hij gaan draaien en rekken.



Defekte og/eller kasserede elektriske eller elektroniske maskiner skal afleveres på en genbrugsplads.

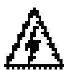
Særliges sikkerhedsforanstaltninger
Kontroller følgende, inden maskinen avendes
- *Kontrollér, at motorens tilslutningsspænding (230 eller 400 V) svarer til netspændingen;*
- *Kontrollér, at der bruges en tilslutning med jordforbindelse;*
- *Kontrollér, at netkablet og stikket er i god stand; robust, uden frynser eller skader;*
- *Kontrollér, at savbåndet ikke mangler tænder og at det er fri for revner og eller spalter. Hvis dette er tilfældet, skal savbåndet øjeblikkeligt udskiftes.*
- *Kontrollér, at savbåndet har tilstrækkelig spænding;*
- *Kontrollér savbåndets spænding på ny efter den første savning med en ny båndsav.*
- Læs hele brugsanvisningen godt igennem før maskinen anvendes.
- Brug godkendte beskyttelsesbriller, når maskinen anvendes.
- Kontrollér, at maskinen er jordet korrekt.
- Fjern slips, ringe, armbåndsur og andre smykker, og smøg ærmerne op til over albuerne, inden maskinen tages i brug. Bær ikke løst siddende tøj og tildæk langt hår. Bær aldrig handsker.
- Hold gulvet rent og fri for materialespåner, olie og fedt.
- Brug aldrig maskinen uden beskyttelseskærme. Hvis skærmene er fjernet i forbindelse med vedligeholdelse af maskinen, skal man være yderst forsigtig og hurtigst mulig sætte skærmene tilbage på plads igen.
- Stræk dig aldrig for langt ud efter noget. Sørg altid for at holde balancen for at undgå at du falder eller læner dig mod savbåndet eller andre bevægelige dele.
- Træk stikket ud af stikkontakten før du begynder at justere eller vedligeholde maskinen.
- Brug kun de rigtige redskaber. Overbelast ikke maskinen og brug den udelukkende til arbejde, den er beregnet til.
- Kontrollér, at afbryderen står på UD, før du sætter stikket i stikkontakten.
- Arbejd koncentreret hele tiden. Undgå at kigge rundt, snakke eller "pjanke" under arbejdet, da dette kan føre til alvorlige ulykker.
- Hold besøgende væk fra arbejdsområdet.
- Brug udelukkende anbefalet ekstraudstyr; anvendelsen af forkert ekstraudstyr kan være farlig.
- Kontrollér altid, at topnøgler eller andre nøgler er fjernet, før maskinen anvendes.
- Hold altid hænderne og fingrene bort fra savbåndet, når maskinen er i drift.
- Fasthold aldrig arbejdsemnet, mens saven er i horisontal stilling. Brug altid materialeklemmen og klem arbejdsemnet godt fast.
- Læs advarslerne på maskinen nøje og sørg for, at du forstår dem.
- Sørg for, at drivremmens og hjulenes beskyttelsesskærme er på plads og i god stand.
- Støt langt og tungt materiale.
- Brug et skarpt savbånd for optimale resultater, og sørg for, at maskinen er ren.
- Denne maskine er udelukkende beregnet til horisontal savning af metal og plastic, ikke til horisontal savning af træ.
- Forsømmelse af ovenstående forskrifter kan medføre alvorlige ulykker.
- Båndsavmaskinens fire ben skal være ordentlig monteret på et fladt underlag.
- Udøv aldrig pres på savbåndet fra siden, da dette kan føre til at båndet knækker.
- Pas på med uregelmæssigt formede, hårde emner af metal. Savning af disse emner kan føre til at maskinen løber fast.
- Efterlad maskinen aldrig uden tilsyn, mens den er i drift.
- Savbåndet bevæger sig fra venstre til højre over emnet. Savens tænder skal pege mod højre.
- Luk alle beskyttelsesskærmene korrekt.
- Placér savarmen i den rigtige position, inden du begynder at save.
- Placér savbåndsføringen i den rigtige position og fastgør den godt, inden du begynder at save. Dette garanterer et nøjagtigt savskær.
- Indstil savhastigheden før du slutter savmaskinen til forsyningsspændingen (230/400 V).
- Stands maskinen før du indsætter et arbejdsemne i materialeklemmen.
- Kontrollér kølevæskens niveau med jævne mellemrum. Savbåndet kan overophedes meget hurtigt, når maskinen løber tom for kølevæske under savningen. Udskift gammel kølevæske for at undgå klumpdannelse. Herved kan kølevæskepumpen tilstoppes. Endvidere kan dannelse af bakterier i kølevæsken føre til hudirritationer.
- Brug speciel kølevæske ved savning af magnesium for at undgå antænding af magnesiumspåner.
- Brug aldrig et savbånd, der rører arbejdsemnet med mindre end tre tænder samtidig.

Når maskinen er i drift
- Arbejdsemnet skal klemmes fast på savbordet.
- Metalrester e.l. i umiddelbar nærhed af saven må ikke fjernes manuelt. Når metalrester har sat sig fast mellem faste og/eller bevægelige dele, skal maskinen standses, før metalresterne fjernes.
- Savebåndet er én af savmaskinens vigtigste dele. Det rigtige valg af materiale, fortanding og montage øger ikke kun savbåndets levetid, men forebygger også revner eller brud og de farer, som dette medfører.
- Savning af affaldsmateriale skal ske med omhu. Fordi savskærets kvalitet ikke er vigtig i den forbindelse, er brugeren ofte tilbøjelig til at save ukoncentreret, ikke at kontrollere, om emnet har uregelmessigheder, og at presse saven for meget.
- Tag spændingen fra savbåndet, når du holder op med at save. Dette øger savbåndets levetid.
- Rengør maskinen godt efter brug af kølevæske for at forebygge korrosionsdannelse.

Maskinen skal øjeblikkeligt slukkes i til fælde af
- Defekt kontakt.
- Gnistdannelse i kullene eller ringild i kollektoren.
- Røg eller lugt fra sveden isolering.

Udpakning og rengøring
- Tag maskinen ud af kassen. Kontrollér, om maskinen er blevet beskadiget under transporten. I så tilfælde kontaktes leverandøren.
- Løsn de bolte, som maskinen er fastgjort til pallen med og placér maskinen på et fladt underlag.
- Rengør alle flader, som er behandlet mod korrosion, med paraffin, dieselolie eller et mildt opløsningsmiddel. Anvend aldrig opløsningsmidler på cellulosebasis som maling- eller lakfortyndingsvæske. Disse kan beskadige malede flader.

Elektrisk sikkerhed
Ved anvendelse af elektriske mas kiner skal man altid følge de lokalt gældende sikkerhedsforskrifter i forbindelse med brandfare, fare for elektrisk stød og legemensbeskadigelse. Læs udover de nedenstående instruktioner også sikkerhedsforskrifterne i den separat vedlagte sikkerhedsfolder.



Kontroller altid om netspændingen svarer til værdien på typeskiltet.

Udskiftning af ledninger eller stik
Hvis netledningen er blevet beskadiget, skal den udskiftes med en speciel netledning, som kan fås via fabrikanten eller fabrikantens kundeservice. Gamle ledninger og stik skal kasseres, når de er blevet udskiftet med nye. Det er farligt at sætte stikket på en løs ledning i en stikkontakt.

Ved brug af forlængerledninger
Brug udelukkende godkendte forlæn gerledninger, der er beregnede til maskinens effekt. Lederne skal have et gennemsnit på mindst 1.5 mm^2. Hvis forlængerledningen sidder på en tromle, rulles ledningen helt af.

Feil
Hvis det oppstår feil som følge av for eksempel utslitte deler, skal du kontakte serviceadressen på garantikortet. Bakerst i denne bruksanvisningen finner du en splittegning som viser deler som kan bestilles.

Miljø
For å unngå transportskader leveres maskinen i solid emballasje.

Emballasjen er i den grad dette er mulig fremstilt av resirkulerbart materiale. Benytt derfor anledningen til å resirkulere emballasjen.

Defekte og/eller kasserte elektriske eller elektroniske apparater må avhendes ved egnete returpunkter.

Garanti
Garantibetingelsene er å finne på det vedlagte garantikortet.

CE ERKLÆRING AV ANSVARSFORHOLD (N)

Vi erklærer på eget ansvar at dette produktet er i samsvar med følgende standarder eller standardiserte dokumenter:

EN292, EN55014, EN55104, EN60204-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3

i samsvar med direktivene:

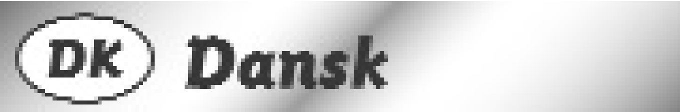
98/37/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC

Fra 01-03-2006
ZWOLLE NL

W. Kamphof
Kvalitetsavdelingen

Det er vår policy å stadig forbedre våre produkter, og derfor forbeholder vi oss retten til å forandre produktspesifikasjonene uten forutgående varsel.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle • Nederland



BÅNDSAVMASKINE

Numrene i den nedenstående tekst henviser til illustrationerne på side 2 - 4

For din egen og andres sikkerhed anbefaler vi at du læser denne brugsanvisning nøje igennem, før maskinen tages i brug. Opbevar denne brugsanvisning og den øvrige dokumentation ved maskinen.

Indhold

1. MASKINDATA

Tekniske data

Netspænding	230 V~ 400 V
Motoreffekt	750 W
Savkapacitet rund	180 mm
Savkapacitet 90°	180 x 300 mm
Savkapacitet 45°	120 x 180 mm
Antal savhastigheder	4
Ubelastet hastighet	22 - 65 m/min
Maksimal savvinkel	0° - 45°
Mål, maskine horisontal (lxbxh)	124 x 44 x 99 cm
Mål, maskine vertikal (lxbxh)	124 x 44 x 162 cm
Mål, savbånd	2360 x 19 x 0.9 mm
Vægt	130 kg
Lydtrycksstyrke	66.1 dB(A)
Lydeffektsstyrke	71.8 dB(A)

2. SIKKERHEDSFORSKRIFTER

Beskrivelse af symboler

Læs instruktionerne omhyggeligt.

I overensstemmelse med grundlæggende sikkerhedsstandarder i de europæiske direktiver.

Betegnelse for risiko for personskader, dødsfald eller beskadigelse af værktøjet i tilfælde af at du er uopmærksom på instruktioner i denne manual.

Indikerer farer for elektrisk stød.

Tag straks stikket ud af stikkontakten, hvis ledningen beskadiges og i forbindelse med vedligeholdelse.

Hold omkringstående på afstand.

Brug beskyttelsesbriller og høreværn.

- Sluit de beschermkappen zodra het blad volledig is geïnstalleerd. Steek de stekker weer in het stopcontact en laat de machine twee tot drie minuten lopen, zodat de zaagband zich goed kan zetten.
- Verwijder de stekker uit het stopcontact. Open de beschermkappen en verminder de spanning op de zaagband tot hij begint door te zakken.
- Span de zaagband weer tot hij recht tussen de wielen loopt en niet meer doorzakt.
- Span de zaagband vervolgens door het spanwiel twee maal rond te draaien. De zaagband heeft nu de juiste spanning en is klaar voor gebruik.
- Sluit de beschermkappen en steek de stekker weer in het stopcontact.

Verwisselen van de zaagband

Gebruik de machine alleen als alle beschermkappen op hun plaats zijn en in goede staat verkeren. Stel de zaagbandborstel nooit af als de machine in werking is! Dit kan tot ernstige ongelukken leiden!

Deze machine is geschikt voor zaagbanden die 19 mm breed, 0,9 mm dik en 2360 mm lang zijn. Het gebruik van andere zaagbanden kan tot slechte resultaten leiden.

Verwijder de stekker uit het stopcontact.

- Zet de zaagarm vertikaal en vergrendel de zaagarm in deze stand door de hydraulische cilinder af te zetten.
- Verwijder de oranje beschermkap van de zaagband (A, Afb. 10) door beide schroeven (B) los te draaien.

Denk eraan dat deze beschermkap na installatie van de nieuwe zaagband opnieuw moet worden geïnstalleerd, dit om ernstige ongelukken te voorkomen.

- Verwijder borstel (C) door beide schroeven (D) te verwijderen.
- Verminder de spanning op de zaagband door de spanknop linksom te draaien.
- Verwijder de oude zaagband voorzichtig. De tanden van de zaagband zijn scherp. Wees daarom voorzichtig.
- Installeer de nieuwe zaagband door hem eerst tussen de zaagbandgeleiders te plaatsen. Controleer of de tanden van de zaagband in de richting wijzen die wordt aangegeven op het plaatje op de zaagarm.
- Leg de zaagband op beide wielen. Zorg dat de rand van de zaagband vlak langs beide wielflensen loopt.
- Draai de spanknop naar rechts om de zaagband te spannen. Zorg dat de zaagband niet te strak gespannen wordt. Zie hoofdstuk “Spannen van de zaagband”.
- Sluit de deur van de beschermkap en vergrendel de deur met de knoppen.
- Installeer de oranje beschermkap en de borstel.
- Steek de stekker weer in het stopcontact.
- Zet de machine aan en contoleer of de zaagband goed is uitgelijnd.

Zaagband haaks op zaagtafel plaatsen

Verwijder de stekker uit het stopcontact.

- Leg een winkelhaak op de zaagtafel naast de zaagband zoals is aangegeven op Afb. 12.
- Controleer of de zaagband over de hele breedte tegen de winkelhaak aanligt.
- Moet de zaagband bijgesteld worden, draai dan bouten (A, Afb. 11) los en draai de zaaggeleiders een klein stukje in dezelfde richting tot de zaagband over de hele breedte tegen de winkelhaak aanligt.
- Draai bouten (A) weer vast.
- Steek de stekker weer in het stopcontact.

NB: Moet de zaagband worden bijgesteld omdat hij niet haaks op de zaagtafel staat, controleer dan ook de andere afstellingen.
Zaagband haaks op materiaalklem plaatsen

Verwijder de stekker uit het stopcontact.

- Leg de winkelhaak neer zoals aangegeven op afbeelding 11. De winkelhaak moet over de hele lengte tegen de klem en de zaagband liggen, zonder tussenruimte.
- Moet de materiaalklem worden bijgesteld, draai dan de bouten los waarmee de klem vastzit en plaats de klem zo dat deze tegen de winkelhaak rust. Draai de bouten weer vast.
- Steek de stekker weer in het stopcontact.

Uitlijnen van de zaagband
Installeer eerst een nieuwe zaagband alvorens de uitlijning van de zaagband te veranderen.
Uitlijning van de zaagband heeft reeds in de fabriek plaatsgevonden en hoeft in principe niet opnieuw te gebeuren. Mochten er toch problemen met de uitlijning zijn, ga dan als volgt te werk:

Verwijder de stekker uit het stopcontact.

- Zaagarm verticaal en zet de arm in deze stand vast door de klep van hydraulische cilinder te sluiten.
- Controleer of de zaagband goed gespannen is. Voor afstelling zie hoofstuk “Spannen van de zaagband”.
- Open de kap aan de achterzijde door de borgschroeven los te draaien. Open tevens de beschermkap van de poelies.
- Bekijk de zaagband terwijl u de zaagband laat bewegen door aan de motorpoelie te draaien. De zaagband moet vlak naast, maar niet helemaal tegen de wielflensen lopen.
- Draai bouten (A, Afb. 13) los.
- Kijk naar de zaagband en draai aan stelschroef (B) om de zaagband uit te lijnen. Draai de stelschroef naar rechts om het blad dichter naar de wielflens te brengen, naar links om de zaagband verder van de wielflens te brengen.
- Is de zaagband uitgelijnd, draai dan bouten (A) weer vast.

Afstellen lagers zaagbandgeleider

De bandzaagmachine is geschikt voor zaagbanden die 19 mm breed, 0,9 mm dik en 2360 mm lang zijn. Het gebruik van andere zaagbanden kan tot slechte resultaten leiden.

Verwijder de stekker uit het stopcontact.

- Zet de arm verticaal en vergrendel de arm in deze stand door de klep van de hydraulische cilinder af te sluiten.
- Draai de inbusschroef (A, Afb. 14) los en zorg dat de afstand tussen de achterste rollager en de achterkant van de zaagband circa 0,08mm - 0,12mm bedraagt.
- Draai moer (B) zodat de excentrische lager goed tegen de zaagband rust. De zaagband moet vrij heen en weer kunnen bewegen wanneer het wordt beetgepakt als op Afb. 15.

Waarschuwing! Verwijder de stekker uit het stopcontact en bescherm uw handen voor u de zaagband vastpakt. Zorg dat de tanden van de zaagband niet tegen de rollagers lopen.

- Herhaal deze stappen voor de ander zaagbandgeleider.
- Steek de stekker weer in het stopcontact.

Afstellen van het zaagbeugelgewicht

Dit is een van de belangrijkste afstellingen.

Als het beugelgewicht niet goed is afgesteld, zaagt de machine slecht, kunnen zaagtanden afbreken of vast komen te zitten, en kan de zaagband van de wielen springen. Een verkeerde afstelling van het zaagbeugelgewicht wordt niet gecompenseerd door de hydraulische toevoerunit. Afstelling van het zaagbeugelgewicht heeft reeds in de fabriek plaatsgevonden en is in principe niet nodig. Mocht dit toch het geval zijn, ga dan als volgt te werk.



Verwijder de stekker uit het stopcontact.

- Zet de klep van de hydraulische cilinder in werking en zet de zaagarm horizontaal.
- Draai de snelheidsregelklep op de hydraulische cilinder naar links tot dit niet verder gaat.
- Plaats een veerbalans onder de spanhendel en til de zaagarm op. De balans moet een gewicht van circa 5 - 6 kg aangeven.
- Draai bout (A) tot de spanning circa 5 - 6 kg bedraagt.
- Steek de stekker weer in het stopcontact.

5. SERVICE EN ONDERHOUD



Zorg dat de machine niet onder spanning staat wanneer onderhoudswerkzaamheden aan het mechaniek worden uitgevoerd.

De machines zijn ontworpen om gedurende lange tijd probleemloos te functioneren met een minimum aan onderhoud. Door de machine regelmatig te reinigen en op de juiste wijze te behandelen, draagt u bij aan een hoge levensduur van uw machine.

Storingen
In het geval de machine niet naar behoren funktioneert, geven wij onderstaand een aantal mogelijke oorzaken en de bijbehorende oplossingen:

• Heet worden van de elektromotor boven 70° Celsius.	• De elektromotor wordt overbelast door grote werkstukdiameters.	• Zaag in een lager tempo, laat de zaagarm langzamer zakken en geef de motor de kans af te koelen.
	• De V-riem spanning is te groot.	• Verlaag de spanning van de V-riem.
	• De tandwielen in de tandwielkast lopen zwaar.	• Controleer de olie en het oliepeil in de tandwielkast.
	• De zaagband loopt vast in het werkstuk.	• Verlaag de zaagsnelheid of de daalsnelheid van de zaagarm.
	• De motor is defect.	• Bied de zaagmachine aan bij uw dealer voor controle en/of reparatie.
• Ingeschakelde machine werkt niet.	• Onderbreking in de netaansluiting.	• Netaansluiting controleren op breuk.
	• Beschadiging van de startschakelaar of de noodstopschakelaar.	• Bied de zaagmachine aan bij uw dealer voor controle en/of reparatie.
• De motor stopt voordat het werkstuk is doorgezaagd of de motor blijft lopen als de zaagarm in de laagste positie staat.	• De stopschakelaar kan worden afgesteld door de schroeven los te draaien.	• De stopschakelaar op de juiste hoogte instellen en de schroeven weer vast draaien.
• Het werkstuk begint hevig te vibreren tijdens het zagen.	• De zaagband raakt oververhit of vervormd.	• Als de zaagband vervormd raakt, vervang het dan voor een nieuwe.
• Koelvloeistof wordt niet meer gelijkmatig aangevoerd.	• Controleer de koelvloeistof op klonten en onregelmatigheden.	• Vervang de koelvloeistof. • Spoel alle slangen door. • Spoel de koelvloeistofpomp door of laat hem reinigen of vervangen door uw dealer.
• Vroegtijdig stomp worden van de zaagband.	• De tanden zijn te grof.	• Gebruik een zaagband met fijnere tanden.
	• Te grote zaagsnelheid.	• Verlaag de zaagsnelheid.
	• Harde plekken op het werkstuk.	• Verlaag de zaagsnelheid en verhoog de daalsnelheid van de zaagarm.
	• De zaagband verdraait.	• Vervang de zaagband en stel de bladgeleiderrollers goed in.
	• Onvoldoende bladspanning.	• Draai het handwiel voor het instellen van de bladspanning rechtsom.
• Abnormale slijtage van de zaagband aan de zijkant of achterkant.	• De bladgeleiderrollers zijn versleten.	• Vervang de bladgeleiderrollers.
	• De bladgeleiders niet goed afgesteld.	• Bijstellen zoals aangegeven in “Afstellen van de zaagbandgeleiders”.
• Tanden worden van de zaagband ‘gerukt’.	• De tanden zijn te grof voor het werkstuk.	• Gebruik een zaagband met fijnere tanden.
	• De daalsnelheid van de zaagarm is te groot.	• Verlaag de daalsnelheid.
	• Ruimtes tussen de tanden raken vol.	• Gebruik een zaagband met grotere tanden.
• Ruwe zaagsneden.	• Te hoge zaagsnelheid.	• Verlaag de zaagsnelheid.
	• Te grote daalsnelheid van de zaagarm.	• Verlaag de daalsnelheid.
	• Zaagband is te grof.	• Monteer een zaagband met fijnere tanden.
	• De bladspanning is te laag.	• Verhoog de bladspanning.
	• De bladgeleiders zijn niet goed afgesteld.	• Stel de bladgeleiders goed af.

Maskinene er konstruert slik at de kan fungere uten problemer med et minimum av vedlikehold.
Hvis maskinen rengjøres regelmessig og behandles på riktig måte, bidrar dette til å gi maskinen en lang levetid.

Feil
Dersom maskinen ikke fungerer som den skal, kan du se gjennom oversikten over mulige årsaker og løsninger nedenfor:

• Elektromotoren blir varmere enn 70° Celsius.	• Elektromotoren overbelastes fordi emnets diameter er for stort.	• Sag langsommere, senk sagarmen langsommere og la motoren avkjøle.
	• Kileremstramningen er for stor.	• Reduser kileremstramningen.
	• Tannhjulene i girkassen kjører tungt.	• Kontroller oljen og oljenivået i girkassen
	• Sagbåndet setter seg fast i emnet.	• Reduser saghastigheten eller sagarmens nedsenkingshastighet.
	• Motoren er defekt.	• Lever maskinen til kontroll og/eller reparasjon hos din forhandler.
• Maskinen virker ikke når den er slått på.	• Nettilkoplingen er avbrutt.	• Kontroller nettilkoplingen med hensyn til brudd.
	• Skade på startbryteren eller stoppbryteren.	• Lever maskinen til kontroll og/eller reparasjon hos din Ferm-forhandler.
• Motoren stanser før emnet er saget igjennom eller motoren fortsetter å kjøre når sagarmen er i nederste stilling.	• Stoppbryteren kan justeres ved å løsne skruene.	• Stoppbryteren anbringes i den rette høyde og skruene strammes til.
• Emnet begynner å vibrere kraftig under sagingen.	• Sagbåndet blir overopphetet eller deformert.	• Når sagbåndet blir deformert, skal det skiftes ut.
• Kjølevæsken tilføres ikke jevnt.	• Kontroller kjølevæsken med henblikk på klumper o.l.	• Skift ut kjølevæsken. • Spyl alle slangene. • Spyl kjølevæskepumpen eller la din forhandler rengjøre den eller skifte den ut.
• Sagbåndet blir tidlig sløvt.	• Tennene er for grove	• Bruk et sagbånd med finere tenner.
	• Saghastigheten er for stor.	• Reduser saghastigheten.
	• Harde pletter på emnet.	• Reduser saghastigheten og øk sagarmens nedsenkingshastighet.
	• Sagbåndet vrenges	• Skift ut sagbåndet og juster bladføringenes rullere.
	• Sagbladet er ikke strammet tilstrekkelig.	• Drei håndhjulet til innstilling av bladstramningen mot høyre.
• Unormal slitasje av sagbåndet på siden eller på baksiden.	• Bladføringenes rullere er slitt.	• Skift ut bladføringenes rullere.
	• Bladføringenes rullere er ikke justert riktig.	• Juster som angitt i 'Justering av sagbåndføringene'.
• Sagbåndets tenner 'rives' bort.	• Tennene er for grove til emnet.	• Bruk et sagbånd med finere tenner.
	• Sagarmens nedsenkingshastighet er for stor.	• Reduser nedsenkinmgshastigheten.
	• Mellomrom mellom tennene fylles.	• Bruk et sagbånd med større tenner.
• Grove sagsnitt.	• Saghastigheten er for stor.	• Reduser saghastigheten.
	• Sagarmens nedsenkingshastighet er for stor.	• Reduser sagarmens nedsenkingshastighet.
	• Sagbåndet er for grovt.	• Monter et sagbånd med finere tenner.
	• Bladstrammingen er for lav.	• Øk bladstrammingen.
	• Bladføringene er ikke justert riktig.	• Juster bladføringene ordentlig.

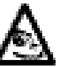


La alltid reparasjoner utføres av en anerkjent installatør eller service-bedrift!

Rengjøring
- Hold alle flatene rene og fri for korrosjon, metallsponer og kjølevæske.
- Rengjør aldri båndsagmaskinen ved hjelp av trykkluft. På denne måten kan det komme metallsponer i føringlagerne eller andre viktige maskindeler.
- Fjern metallsponer ved hjelp av en liten malerkost eller en børste.
- Rengjør maskinen med en ren, tørr klut. Smør alle umalte flater med lett maskinolje.
- Hold sagbåndføringene rene og fri for metallsponer.
- Kontroller regelmessig om føringlagerne er justert ordentlig og om de kjører lett.

Smøring
- Kulelagerne til sagbåndføringene og hjulene behøver ikke a bli smurt.
- Smør spennskruen med et tynt lag fett.
- Skift ut girkasseoljen for første gang når maskinen har vært i drift i 90 dager og deretter hver 6. måned.

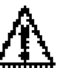
Gå da fram som følger:



Ta støpselet ut av stikkontakten.

- Sett sagarmen horisontalt.
- Løsne girkassens skruer (A, Bilde 17) og fjern dekkplaten og pakningen.
- Hold med en hånd en beholder under girkassens høyre hjørne og press sagarmen langsomt oppover med din andre hånd.
- Sett sagarmen horisontalt igjen. Fjern olje som er blitt tilbake med en klut.
- Fyll girkassen med ca. 0,3 liter girolje (SAE 90).
- Sett pakningen og dekkplaten tilbake og fest platen med skruene.
- Sett støpselet tilbake i stikkontakten.

Rengjøringsbørste



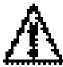
Aldri juster børsten når maskinen er i drift! Ta alltid støpse let ut av stikkontakten for å unngå ulykker før du justerer børsten!

Det er meget viktig at rengjøringsbørsten er justert ordentlig og i god stand. Fjern børsten så snart den er skadet eller slitt. Sagbåndets levetid reduseres betydelig hvis børsten ikke er justert ordentlig eller hvis den er skadet eller slitt.



Ta støpselet ut av stikkontakten.

- Sett sagarmen i vertikal stilling og lås sagarmen i denne stillingen ved å slå av den hydrauliske sylinderen.
- Fjern sagbåndets oransje skjerm (A, Bilde 10) ved å løsne begge skruer (B).



Husk at denne skjermen skal installeres igjen etter installering av det nye sagbåndet, for å forebygge alvorlige ulykker.

- Fjern børste (C) ved å fjerne begge skruer (D).
- Reduser sagbåndets stramming ved å dreie strammeknappen mot venstre.
- Fjern forsiktig det gamle sagbåndet. Sagbåndets tenner er skarpe. Vær derfor forsiktig.
- Installer det nye sagbåndet ved først å plassere det mellom sagbåndføringene.



Kontroller om sagbåndets tenner peker i den retning som angis på bildet på sagarmen.

- Legg sagbåndet på begge hjul. Sørg for at sagbåndets kant går rett langs begge hjulflenser.
- Drei strammeknappen mot høyre for å stramme sagbåndet. Sørg for at båndet ikke strammes for meget. Se kapitlet "Stramming av sagbåndet".
- Lukk skjermdøren og lås døren med knappene.
- Installer den oransje skjermen og børsten.
- Sett støpselet tilbake i stikkontakten.
- Slå på maskinen og kontroller om sagbåndet er på linje.

Plassering av sagbåndet vinkelrett på sagbordet



Ta støpselet ut av stikkontakten.

- Legg en vinkelhake på sagbordet ved siden av sagbåndet som angitt i Bilde 12.
- Sjekk om sagbåndet ligger mot vinkelhaken over hele bredden.
- Hvis sagbåndet skal justeres, løsne boltene (A, Bilde 11) og drei sagføringene et stykke i samme retning inntil sagbåndet ligger mot vinkelhaken over hele bredden.
- Stram til boltene (A).
- Sett støpselet tilbake i stikkontakten.

OBS: Hvis sagbåndet skal justeres fordi det ikke står vinkelrett på sagbordet, kontrolleres også de andre justeringene.

Plassering av sagbåndet vinkelrett på emneklemmen



Ta støpselet ut av stikkontakten.

- Legg vinkelhaken ned som angitt i Bilde 11. Vinkelhaken skal ligge mot klemmen og sagbåndet over hele lengden, uten mellomrom.
- Hvis emneklemmen skal justeres, løsne boltene som klemmen er festet med og plasser klemmen slik at den hviler mot vinkelhaken. Stram til boltene igjen.
- Sett støpselet tilbake i stikkontakten.

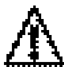
Oppstilling på linje av sagbåndet
Installer først et nytt sagbånd før du endrer sagbåndets oppstilling på linje.
Sagbåndet er brakt på linje i fabrikken og dette behøver i prinsippet ikke skje på ny. Hvis det likevel er problemer med oppstillingen, gå da fram som følger:



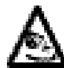
Ta støpselet ut av stikkontakten.

- Sett sagarmen vertikalt og fest armen i denne stillingen ved å lukke ventilen til den hydrauliske sylinderen.
- Kontroller om sagbåndet er ordentlig strammet. For justeringen, se kapitlet "Stramming av sagbåndet".
- Åpne hetten på baksiden ved å løsne låseskruene. Åpne også skjermen til skivene.
- Se på sagbåndet mens du lar sagbåndet bevege ved å dreie motorskiven. Sagbåndet skal kjøre rett ved siden av, men ikke helt mot hjulflensene.
- Løsne boltene (A, Bilde 13).
- Se på sagbåndet og drei justeringsskruen (B) for å stille sagbåndet på linje. Drei justeringsskruen mot høyre for å bringe båndet nærmere hjulflensen, eller mot venstre for å bringe sagbåndet videre bort fra hjulflensen.
- Når sagbåndet er stilt på linje, strammes boltene (Ÿ) til igjen.

Justering av sagbåndføringens lagere



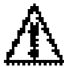
Båndsagmaskinen egner seg til sagbånd med en bredde på 19 mm bred de, en tykkelse på 0,9 mm og en lengde på 2360 mm. Bruk av andre sagbånd kan føre til dårlige resultater.



Ta stikkontakten ut av stikkontakten.

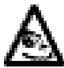
- Sett armen vertikalt og lås armen i denne stillingen ved å lukke ventilen til den hydrauliske sylinderen.
- Løsne sekskantskruen (A, Bilde 14) og sørg for at avstanden mellom det bakerste rullelageret og sagbåndets bakside er ca. 0,08 mm - 0,12 mm.
- Drei mutter (B) slik at eksenterlageret hviler godt mot sagbåndet. Sagbåndet skal kunne bevege fritt fram og tilbake når man tar i det som angitt i Bilde 15. Advarsel! Ta støpselet ut av stikkontakten og beskytt hendene før du tar i sagbåndet. Sørg for at sagbåndets tenner ikke kommer i kontakt med rullelagerne.
- Gjenta disse trinn med den andre sagbåndføringen.
- Sett støpselet tilbake i stikkontakten.

Justering av sagrammevekten



Dette er en av de viktigste justeringene

Hvis sagrammen ikke er justert ordentlig, sager maskinen dårlig, kan sagtennene brekke eller sette seg fast og kan sagbåndet hoppe fra hjulene. Feil justering av sagrammevekten kompenseres ikke av den hydrauliske tilførselsenheten. Sagrammevekten er justert på fabrikken og en ny justering er i prinsippet ikke nødvendig. Hvis dette likevel er tilfellet, gå da fram som følger.



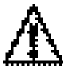
Ta støpselet ut av stikkontakten.

- Aktiver ventilen til den hydrauliske sylinderen og sett sagarmen horisontalt.
- Drei hastighetsreguleringsventilen på den hydrauliske sylinderen maksimalt mot venstre.
- Plasser en fjærvekt under strammehåndtaket og løft sagarmen. Fjærvekten skal ha en vekt på ca. 5 - 6 kg.
- Drei bolt (A) til strammingen er på ca. 5 - 6 kg.
- Sett støpselet tilbake i stikkontakten.

5. SERVICE OG VEDLIKEHOLD



Sørg for at maskinen er spenningsløs når det skal utføres vedlikeholdsarbeid på de mekaniske delene.



Laat reparaties altijd uitvoeren door een erkend installateur of reparatiebedrijf.

Reinigen
- Houd alle oppervlakken schoon en vrij van roest, metaaldeeltjes en koelmiddel.
- Maak de lintzaagmachine nooit schoon m.b.v. perslucht. Hierdoor kunnen metaaldeeltjes in de geleiderlagers of andere belangrijke delen van de machine terechtkomen.
- Verwijder metalen deeltjes met een verfkwastje of een borsteltje.
- Veeg de machine schoon met een schone, droge doek en olie alle ongeverfde oppervlakken met lichte machineolie.
- Houd de zaagbandgeleiders schoon en vrij van metaaldeeltjes.
- Controleer regelmatig of de geleiderlagers goed zijn afgesteld en soepel lopen.

Smeren
- De kogellagers van de zaagbandgeleiders en de wielen hoeven niet gesmeerd te worden.
- Smeer de klemschroef met een dun laagje vet.
- Vervang de tandwielkastolie voor het eerst als de machine 90 dagen is gebruikt en vervolgens elk half jaar.

Ga hierbij als volgt te werk:



Verwijder de stekker uit het stopcontact.

- Zet de zaagarm horizontaal.
- Draai schroeven (A, Afb. 17) uit de tandwielkast en verwijder de afdekplaat en de pakking.
- Houd met één hand een bak onder de rechterhoek van de tandwielkast en duw de zaagarm langzaam omhoog met uw andere hand.
- Zet de zaagarm weer horizontaal. Verwijder achtergebleven olie met een doek.
- Vul de tandwielkast met circa 0,3 liter tandwielolie (SAE 90).
- Breng de pakking en de afdekplaat weer op hun plaats en zet de plaat vast met de schroeven.
- Steek de stekker weer in het stopcontact.

Reinigingsborstel



Stel de borstel nooit af als de machine in gebruik is! Verwijder om ongelukken te voorkomen altijd eerst de stekker uit het stopcontact alvorens de borstel af te stellen!

Het is van groot belang dat de reinigingsborstel goed is afgesteld en in goede staat verkeert. Verwijder de borstel zodra deze beschadigd of versleten is. De levensduur van de zaagband wordt aanmerkelijk korter als de borstel niet goed is afgesteld, beschadigd of versleten is.

Storingen
Wanneer er zich een storing voordoet, bijvoorbeeld bij slijtage van een onderdeel, neem dan contact op met het onderhoudsadres op de garantiekaart. Achter in deze handleiding ziet u een opengewerkte afbeelding van de onderdelen die besteld kunnen worden.

Milieu
Om transportbeschadiging te voorkomen, wordt de machine in een stevige verpakking geleverd. De verpakking is zo veel mogelijk gemaakt van recyclebaar materiaal. Maak daarom gebruik van de mogelijkheid om de verpakking te recyclen.



Defecte en/of afgedankte elektrische of elektronische gereedschappen dienen ter verwerking te worden aangeboden aan een daarvoor verantwoordelijke instantie.

Garantie
Lees voor de garantievoorwaarden de apart bijgevoegde garantiekaart.

CE CONFORMITEITSVERKLARING (NL)

Wij verklaren dat dit product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

EN292, EN55014, EN55104, EN60204-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3,

overeenkomstig de bepalingen in de richtlijnen

98/37EEG, 73/23EEG,89/336EEG

vanaf 01-03-2006
ZWOLLE NL

W. Kamphof
Kwaliteitsafdeling

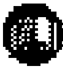
Het is ons beleid om onze producten voortdurend verder te verbeteren en wij behouden ons daarom het recht voor om zonder voorafgaande berichtgeving de productspecificaties te wijzigen.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle • Nederland



SCIE À RUBAN

Les numéros dans le texte suivant réfèrent aux illustrations des pages 2 - 4



Pour votre propre sécurité, et celles des autres, nous vous recommandons de lire ce mode d'emploi avec attention avant de commencer à utiliser l'appareil. Conservez mode d'emploi et documentation à proximité de l'appareil.

Contenu

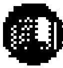
1. DONNÉES DE L'APAREIL

Spécifications techniques

Tension de réseau	230 V~ 400 V
Consommation	750 W
Capacité de sciage ronde	180 mm
Capacité de sciage 90°	180 x 300 mm
Capacité de sciage 45°	120 x 180 mm
Vitesses de sciage	4
Vitesse de sciage	22 - 65 m/min
Angle de convergence max.	0° - 45°
Dimensions mach. horizontal	124 x 44 x 99 cm
Dimensions mach. vertical	124 x 44 x 162 cm
Dimensions lame de scie	2360 x 19 x 0.9 mm
Poids	130 Kg
Niveau de pression acoustique	66.1 dB(A)
Niveau de puissance acoustique	71.8 dB(A)

2. CONSIGNES DE SECURITE

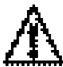
Explication des symboles



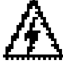
Lisez attentivement les instructions.



Conformément aux normes Européennes applicables relatives à la sécurité.



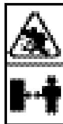
Indique un risque de blessures, un danger mortel ou un risque d'endommagement de l'outil en cas du non-respect des consignes de ce mode d'emploi.



Indique un risque de décharges électriques.



Débranchez immédiatement la fiche de l'approvis-dionnement électrique principal dans le cas où la corde est endommagée et pendant la maintenance.



Ne laissez aucune personne s'approcher de la zone de travail.



Protégez-vous les yeux et les oreilles.



Tout équipement électronique ou électrique défectueux dont vous vous seriez débarrassé doit être déposé aux points de recyclage appropriés.

Avant la mise en fonction de la machine:

- Contrôlez les points suivants :
  - *Est-ce que la tension de raccordement du moteur correspond à la tension duréseau? Les machines pourvues de l'indication 230 Volts peuvent être raccordées également à une tension du réseau de 220 Volts.*
  - *Utilisez éventuellement un raccordement de réseau mis à la terre.*
  - *Est-ce que le fil d'alimentation et la fiche-secteur sont en bon etat: fort, sans effiloches ou endommagements.*
  - *Contrôlez si la lame de scie est intacte, sans fentes ni fissures, et s'il ne manque pas de dents. Il faut remplacer immédiatement les lames défectueuses.*
  - *Contrôlez si la tension de la lame de scie est correcte.*
  - *Après le montage d'une nouvelle lame de scie il faut contrôler la tension de la lame après l'avoir utilisée pour la première fois.*
- Lisez attentivement toute la notice d'emploi avant d'utiliser la machine.
- Portez des lunettes de sécurité approuvées pendant l'utilisation de la machine.
- Contrôlez si la machine a été mise à la terre correctement.
- Otez des cravates, bagues, montres et d'autres bijoux et retroussez les manches longues jusqu'aux coudes avant d'utiliser la machine. Ne portez pas de vêtements larges et couvrez les cheveux longs. Ne portez pas de gants.
- Faites attention que le sol soit propre, sans éclats de matériaux, sans huile ni graisse.
- N'utilisez jamais la machine si les carters de protection ne sont pas installés correctement. Si les carters ont été démontés à cause de travaux d'entretien nous vous recommandons la plus grande prudence ; installez de nouveau les carters aussi vite que possible.
- Evitez de vous incliner trop en avant. Faites attention de ne pas perdre l'équilibre, pour éviter le contact avec la lame de scie et/ou avec d'autres pièces mouvantes de la machine.
- Débranchez la prise avant de la régler ou avant d'effectuer des travaux d'entretien.
- Utilisez des outils appropriés. Ne surchargez pas la machine et utilisez-la exclusivement pour les travaux auxquels elle est destinée.
- Vérifiez si l'interrupteur se trouve en position hors service avant de brancher la prise.
- Concentrez-vous sur le travail. De l'inattention et du manque de concentration peuvent résulter des accidents graves.
- Tenez les visiteurs à l'écart.
- Utilisez exclusivement des accessoires recommandés ; l'utilisation d'accessoires non appropriés peut causer des situations dangereuses.
- Contrôlez toujours si des clés plates et/ou d'autres clés ont été enlevées avant d'utiliser la machine.
- Gardez une distance sûre des mains et des doigts à l'égard de la lame de scie quand la machine est en service.
- Ne tenez jamais les matériaux si la scie est en position horizontale. Utilisez toujours le dispositif de serrage pour serrer les matériaux.
- Lisez attentivement les avertissements qui se trouvent sur la machine.
- Faites attention que les carters de protection de la courroie de transmission et des poulies soient installés correctement et qu'ils soient en bon état.
- Soutenez les objets longs et lourds.
- Pour obtenir des résultats optimaux il faut que la lame soit tranchante; faites attention que la machine soit propre.
- Cette machine est destinée exclusivement au sciage horizontal de métal et de matières synthétiques, pas au sciage horizontal de bois.
- De l'inobservation de ce qui a été dit ci-dessus peuvent résulter des accidents graves.
- La machine doit être installée solidement sur ses quatre pieds sur une surface plate et égale.

- Skyv anslagstangen (A, Bilde 1) i understellet og fest den med bolten (B). Skyv anslaget (C) på stangen og stram bolten (D).
- Fest skjermen med skruer og underlagsskiver på drivdelen (A, Bilde 2).
- Lukk skjermen og fest den med knapp (B).
- Fjern transportsikringen mellom sagarmen og sagbordet og oppbevar den til senere bruk.

Kjølevæskebeholder



For å forebygge ulykker fjernes støpselet fra stikkontakten før maskinen innstilles eller vedlikeholdes.

Bruk av kjølemiddel som kan oppløses i vann øker maskinens sagekvalitet og sagbåndets levetid. Bruk aldri sort skjæreolje. Skjæreoljen skiftes ut regelmessig med iakttakelse av produsentens instruksjoner med hensyn til bruk og sikkerhetstiltak.



Ta støpselet ut av stikkontakten.

- Løsne kjølemiddelets returledning fra kjølemiddelbeholderens lokk.
- Skyv beholderen ut av maskinens understell og fjern forsiktig lokket til kjølemiddelpumpen.
- Fyll beholderen til ca. 80%.
- Anbring lokket på plass og plasser beholderen tilbake i understellet.
- Fest returledningen tilbake til beholderlokket.

Betjening av den hydrauliske tilførselsbryteren

Med den hydrauliske tilførselsbryteren kan man regulere sagbåndets hastighet og låse armen i vertikal stilling. Hastigheten kan økes ved å dreie knapp (A, Bilde 4) mot venstre, og senkes ved å dreie knapp (A) mot høyre. Drei håndtaket som gjengitt i Bilde 6 for å stanse den hydrauliske væskestrømmen. Plasser håndtak (B) på klokken 12 for å aktivere den hydrauliske sylinderen.

4. BRUK

- Kontroller om sagmaskinens tenner peker i den retningen som er angitt på maskinens ramme.
- Kontroller om sagbåndet kjører godt over hjulene etter at den er strammet.
- Sørg for at sagbåndføringens rullelagere er i god kontakt med sagbåndet. Se: 'Justering av sagbåndføringens lagere' for nærmere opplysninger.
- Kontroller om det er noen klaring mellom lagernes bakside og sagbåndets bakside.
- Plasser begge sagbåndføringene så nært emnet som mulig.
- Emnet som skal sages skal klemmes ordentlig fast i emneklemmen.
- Kontroller om det er tilstrekkelig kjølevæske i beholderen.
- Ikke begynn sagsnittet på en skarp side.
- Sørg for at maskinen er godt smurt. Se kapitlet 'Smøring'.

Endring av saghastighet



Ta støpselet ut av stikkontakten.

- Løsne låseskruen i motorplaten (A, Bilde 5).
- Løsne skyvebolten (B) i motorplaten inntil remmen på drivhjulene kan forskyves.
- Plasser remmen i ønsket stilling på hjulene.
- Stram til skyvebolten (B) for å spenne remmen.
- Stram til låseskruen i motorplaten.
- Sett støpselet tilbake i stikkontakten.

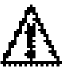
Justering av sagbåndføringene



Ta støpselet ut av stikkontakten.

- Løsne knapp (A, Bilde 6) og bolt (B). Skyv sagbåndføringene så nært emnet som mulig, men utenfor sagbåndets rekkevidde.
- Stram til knapp (A) og bolt (B) og sett støpselet tilbake i stikkontakten.

Justering av emneklemmen



Man må aldri justere maskinen, fjerne emner fra maskinen eller plassere dem på maskinen mens den er i drift. Dette kan føre til alvorlige ulykker

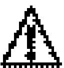
Justering av emneklemmen til sagsnitt på 0° til 45°:

- Fjern bolter og muttere (C, Bilde 7)
- Plasser emneklemmen i riktig stilling og installer den igjen som angitt på Bilde 8. Pass på boltåpningens plassering.
- Plasser klemmen i ønsket vinkel, plasser boltene og mutterne tilbake og stram dem til.
- Løsne bolt (A) og plasser den justerbare klemmen parallell med den faste klemmen. Stram til bolten etterpå.

Klemmen innstilles på den maksimale sagbredden som følger:

- Fjern bolter og muttere.
- Plasser klemmen i riktig stilling og stram til boltene og mutterne som angitt på Bilde 7.

Stramming av sagbåndet

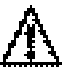


Ta støpselet ut av stikkontakten! Sagbåndet er skarpt! Vær ekstra for siktig ved fjernelse, installering eller justering, for å forebygge ulykker!

Med henblikk på en god funksjon av sagmaskinen er det viktig at sagbåndet er tilstrammet riktig.

Innstilling av båndstrammingen:

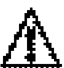
- Installer sagbåndet mellom hjulene og skyv det mellom lagerne på sagbåndføringene.
- Stram sagbåndet noe inntil det ikke lenger henger ned mellom hjulene.
- Drei strammeknappen (A, Bilde 9) 1 3/4 til 2 omdreininger mot venstre.



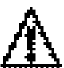
Sørg for at sagbåndet ikke strammes for meget. Dette kan få det til at vrenges og strekkes.

- Lukk skjermene så snart bladet er fullt installert. Sett støpselet tilbake i stikkontakten og la maskinen kjøre i to til tre minutter, slik at sagbåndet sitter ordentlig på plass.
- Ta støpselet ut av stikkontakten. Åpne skjermene og reduser sagbåndets stramming inntil det begynner å henge ned.
- Stram sagbåndet igjen inntil det kjører rett mellom hjulene og ikke lenger henger ned.
- Stram sagbåndet deretter ved å dreie rundt strammehjulen to ganger. Sagbåndet har nå den rette strammingen og er driftsklar.
- Lukk skjermene og sett støpselet tilbake i stikkontakten.

Utskifting av sagbåndet



Bruk maskinen kun når alle skjermene er på plass og i god stand. Aldri innstill sagbåndbørsten når maskinen er i drift! Dette kan føre til alvorlige ulykker!



Båndsagmaskinen egner seg til sagbånd med en bredde på 19 mm bred de, en tykkelse på 0,9 mm og en lengde på 2360 mm. Bruk av andre sagbånd kan føre til dårlige resultater.

Spesielle sikkerhetsforholdsregler

Kontroller følgende før du tar maskinen i bruk:

- *om motorens tilkoplingsspenning (230 eller 400 V) svarer til nettspenningen;*
- *om det brukes en tilkopling med jordforbindelse;*
- *om nettkabelen og støpselet er i god stand; robust, uten frynser eller skader;*
- *om sagbåndet ikke mangler tenner og ikke har rifter eller sprekker. Dette båndet skal umiddelbart skiftes ut;*
- *om sagbåndet er strammet tilstrekkelig;*
- *om sagbåndet fremdeles er stram nok etter første saging med den nye båndsagen.*

- Les hele bruksanvisningen nøye før maskinen tas i bruk
- Bruk godkjente vernebriller mens maskinen er i bruk
- Kontroller om maskinen er skikkelig jordet.
- Fjern slips, ringer, armbåndsur og andre smykker, og brett opp ermene til over albuen. Ikke bær løst sittende klær og dekk til langt hår. Bær aldri hansker.
- Hold gulvet rent og fritt for materialsponer, olje og fett.
- Bruk aldri maskinen uten skjermer. Dersom skjermene er fjernet med henblikk på vedlikehold av maskinen, skal du være ytterst forsiktig og montere dem på plass så fort som mulig.
- Strekk deg aldri for langt etter noe. Sørg alltid for at du beholder balansen, for å unngå at du faller eller lener deg mot sagbåndet eller andre bevegelige deler.
- Ta støpselet ut av stikkontakten før du begynner å justere eller vedlikeholde maskinen.
- Bruk riktig utstyr. Ikke overbelast maskinen og bruk den utelukkende til de virksomhetene den er bestemt for.
- Sjekk om bryteren er slått AV før du setter støpselet i stikkontakten.
- Vær konsentrert hele tiden. Å se seg om, å snakke og å "tulle" er farlige aktiviteter som kan føre til alvorlige ulykker.
- Hold besøkende vekk fra arbeidsområdet.
- Bruk utelukkende anbefalt ekstra-utstyr; galt ekstra-utstyr kan være farlig.
- Kontroller før bruk alltid om fastnøkler eller andre nøkler er fjernet.
- Hold hendene og fingrene alltid unna sagbåndet når maskinen er i drift.
- Hold aldri emnet mens sagen er i horisontal stilling. Bruk alltid materialklemmen og klem emnet godt fast.
- Les advarslene på maskinen nøye og sørg for at du forstår dem.
- Sørg for at drivremmens og hjulenes skjermer er på plass og i god stand.
- Støtt lange og tunge emner.
- Bruk et skarpt sagbånd for optimale resultater, og hold maskinen ren.
- Denne maskinen egner seg utelukkende til horisontal saging av metall og plast, ikke til horisontal saging av tre.
- Forsømmelse av ovenstående forskrifter kan føre til alvorlige ulykker.
- Båndsagmaskinens fire bein skal være ordentlig montert på et flatt underlag.
- Utøv aldri press på sagbladet fra siden. Dette kan få bladet til å brekke.
- Pass på med uregelmessig formede, harde metallemner. saging av disse emner kan føre til at maskinen setter seg fast.
- Etterlat maskinen aldri ubevoktet mens den er i drift.
- Sagbåndet beveger seg fra venstre til høyre over emnet. Sagens tenner skal peke mot høyre.
- Lukk alle skjermene på riktig måte.
- Plasser sagarmen i riktig posisjon før du begynner å sage.
- Plasser sagbåndføringen i riktig posisjon før du begynner å sage og fest den godt. Dette garanterer et nøyaktig sagsnitt.
- Innstill saghastigheten før du tilkopler sagmaskinen 230/400-Volt-nettet.
- Stans maskinen før du plasserer et emne i emneklemmen.
- Kontroller regelmessig kjølevæskens nivå. Sagbåndet kan bli overopphetet meget raskt når maskinen kjører tom for kjølevæsken under sagingen. Skift ut gammel kjølevæske for å unngå klumpdannelse. Væskepumpen kan da bli tilstoppet og dannelse av bakterier i kjølevæsken kan føre til hudirritasjon.
- Bruk spesiell kjølevæske ved saging av magnesium, for å unngå antenning av magnesiumsponer.
- Bruk aldri et sagbånd som rører emnet med mindre enn tre tenner samtidig.

Mens maskinen er i drift

- Emnet skal klemmes fast på sagbordet.
- Metallrester e.l. som befinner seg i den umiddelbare nærheten av sagen må ikke fjernes manuelt. Når metallrester har satt seg fast mellom faste og/eller bevegelige deler, skal maskinen stanses før metallrestene fjernes.
- Sagbåndet er et av sagmaskinens viktigste deler. Riktig valg av materiale, tenner samt riktig montering øker ikke bare sagbåndets levetid, men forebygger også rifter eller brudd og de farer som er forbundet med dette.
- Saging av avfallmateriale skal skje med omhu. Fordi sagsnittets kvalitet ikke er viktig i denne forbindelse, er brukeren fortere tilbøyelig til å sage ukonsentrert, ikke å kontrollere om emnet har uregelmessigheter og å presse sagen for sterkt.
- Ta spenningen fra sagbåndet når du slutter å sage. Dette øker sagbåndets levetid.
- Rengjør maskinen godt etter bruk av kjølevæske for å forebygge korrosjonsdannelse.

Slå øyeblikkelig av maskinen ved

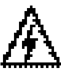
- Feil på støpselet, nettkabelen eller ødelagte ledninger.
- Defekt bryter.
- Røyk eller lukt av svidd isoleringsmateriell.

Pakke opp og rengjøre maskinen

- Ta maskinen ut av kassen. Kontroller om maskinen er skadet under transporten. Dersom dette er tilfellet, kontaktes leverandøren.
- Løsne boltene som maskinen er festet til pallen med og plasser maskinen på et flatt underlag.
- Rengjør alle flater som er behandlet mot korrosjon, med parafin, dieselolje eller et mildt løsningsmiddel. Bruk aldri løsningsmidler på cellulosebasis, som maling- eller fernisstynner. Disse kan skade malte flater.

Elektrisk sikkerhet

Overhold ved bruk av elektriske maskiner alltid de lokale sikkerhetsforskriftene. Dette for å unngå brannfare, fare for elektrisk støt og personskade. Les i tillegg til nedenstående instrukser også sikkerhetsforskriftene i det vedlagte separate sikkerhetsheftet.
Ta godt vare på instruksene!



Kontroller alltid om nettspenningen er i overensstemmelse med verdien på typeskiltet.

Skifting av ledninger eller støpsler

Hvis ledningen er skadet, må den erstattes met en spesiell ledning som leveres av fabrikanten eller fabrikantens kundeservice. Kast gamle ledninger eller støpsler med det samme de er skiftet ut med nye. Det er farlig å sette et støpsel med løs ledning i stikkontakten.

Bruk av skjøteledninger

Bruk utelukkende en godkjent skjøteledning som er egnet til maskinens effekt. Ledningene må ha et tverrsnitt på minst 1,5 mm^2. Hvis skjøteledningen sitter på en rull, må den rulles helt ut.

3. MONTERING

- Plasser blokker på understellets hjørner, slik at hjulene kan installeres.

Advarsel: Sørg for at maskinen står ordentlig på blokkene.

- Skyv hjulakslene gjennom åpningene på undersiden.
- Skyv hjulene på akslene og fest dem med pinnene. Fest pinnene ved å bøye dem.

- N'exercez jamais de pression latérale sur la lame de scie pour éviter qu'elle ne se casse.
- Traitez avec précaution les ouvrages en métal de forme irrégulière qui entraînent le risque de coinçage.
- Ne laissez jamais la machine sans surveillance quand elle est en service.
- L'opération de la lame sur l'ouvrage va de gauche à droite. Il faut que les dents de la lame soient dirigées à droite.
- Fermez correctement tous les carters de protection.
- Positionnez correctement le bras porte-scie avant le sciage.
- Positionnez correctement le guide-lame avant le sciage et faites attention qu'il soit fixé solidement ; ainsi vous obtiendrez une cannelure précise.
- Réglez la vitesse de sciage avant de raccorder la machine au réseau 230/400 Volts.
- Arrêtez la machine avant de placer un ouvrage dans le dispositif de serrage.
- Contrôlez régulièrement le niveau du fluide réfrigérant. S'il y a trop peu de fluide réfrigérant pendant le sciage, la lame pourrait très vite se surchauffer. Remplacez le fluide trop vieux pour éviter la formation de grumeaux. Les grumeaux peuvent boucher la pompe à fluide réfrigérant et la formation de bactéries dans le fluide pourrait mener à des irritations de la peau.
- En cas de sciage de magnésium il faut utiliser un fluide réfrigérant spécial pour éviter l'allumage de la sciure de magnésium.
- N'utilisez jamais de lame de scie dont moins de trois dents touchent simultanément l'ouvrage.

Pendant de la mise en marche de la machine

- Il faut que l'ouvrage soit serré solidement sur la table de sciage.
- N'enlevez pas à la main les restes de matériaux et des choses pareilles qui se trouvent à proximité de la scie. Arrêtez la machine avant d'enlever les restes de matériaux qui se sont coincés entre des pièces fixes et/ou mouvantes.
- La lame de scie est une des pièces les plus importantes de la machine. Par suite du choix correct des matériaux et de la denture, ainsi que du montage correct, la durée de fonctionnement de la lame est prolongée, mais en outre vous évitez les fissures ou les ruptures qui pourraient mener à des situations dangereuses.
- Le sciage de sous-produits doit se faire avec précaution. Comme la qualité de la cannelure n'est pas importante dans ce cas-là, il y a le risque que l'utilisateur de la machine soit moins concentré, qu'il ne contrôle pas les irrégularités et qu'il se dépêche trop.
- Détendez la lame de scie si vous n'utilisez plus la machine. Ainsi vous prolongez la durée de fonctionnement de la lame.
- Nettoyez soigneusement la machine, après l'utilisation de fluide réfrigérant, pour éviter la corrosion.

Arrêter immédiatement l'appareil en cas de

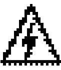
- Court-circuit de la fiche-secteur ou du fil d'alimentation ou endommagement du fil d'alimentation.
- Interrupteur défectueux.
- Fumée ou odeur d'isolant brûlé.

Deballage et nettoyage

- Enlevez la machine de la caisse. Contrôlez si la machine n'a pas été endommagée pendant le transport. Contactez le fournisseur en cas de dégâts.
- Desserrez les boulons dont la machine est fixée sur le plateau de chargement et mettez la machine sur une surface plate.
- Nettoyez à l'aide de pétrole, de gas-oil ou d'un solvant doux toutes les surfaces protégées contre la corrosion. N'utilisez jamais de solvants à base de cellulose, comme des diluants de peinture ou de vernis, qui pourraient endommager les surfaces peintes.

Consignes de sécurité électrique

Lors d'utilisation de machines électriques, observez les consignes de sécurité locales en vigueur en matière de risque d'incendie, de chocs électriques et de lésion corporelle. En plus des instructions ci-dessous, lisez entièrement les consignes de sécurité contenues dans le cahier de sécurité fourni à part.



Vérifiez toujours si la tension de votre réseau correspond à la valeur mentionnée sur la plaque signalétique.

En cas de changement de câbles ou de fiches

Si le câble d'alimentation électrique est endommagé, il doit être remplacé par un câble d'alimentation électrique spécial disponible auprès du fabricant ou de son service clientèle. Jetez les vieux câbles ou prises immédiatement après les avoirs remplacés par de nouveaux. Il est dangereux de brancher un câble lâche.

En cas d'emploi de câbles prolongateurs

Employez exclusivement un câble pro longateur homologué, dont l'usage est approprié pour la puissance de la machine. Les fils conducteurs doivent avoir une section minimale de 1,5 mm^2. Si le câble prolongateur se trouve dans un dévidoir, déroulez entièrement le câble.

3. MONTAGE

- Posez des blocs sous les coins du châssis pour permettre le montage des roues.

Avertissement: Faites attention que la machine soit mise de façon stable sur les blocs.

- Passez les essieux par les ouvertures de la partie inférieure.
- Placez les roues sur les essieux et fixez-les à l'aide des goupilles. Bloquez les goupilles en les courbant.
- Poussez la barre d'arrêt (A,Fig.1) dans le châssis et fixez-la au moyen du boulon (B). Glissez l'arrêt (C) sur la barre et serrez le boulon (D).
- Montez le carter de protection sur la partie d'actionnement à l'aide des vis et des rondelles de blocage (A,Fig.2).
- Fermez le carter de protection et fixez-le au moyen du bouton (B).
- Enlevez la protection de transport entre le bras porte-scie et la table de sciage et gardez-la pour l'utiliser éventuellement à l'avenir.

Reservoir de fluide refrigerant



Pour des raisons de sécurité nous vous recommandons de débrancher la prise avant le réglage ou l'entretien de la machine.

Par l'utilisation d'un fluide réfrigérant soluble dans l'eau, la machine fonctionne mieux et la durée de fonctionnement de la lame de scie est prolongée. N'utilisez jamais d'huile de refroidissement noire. Remplacez régulièrement l'huile de refroidissement et suivez les instructions du fabricant concernant l'utilisation et l'observation des mesures de protection.



Débranchez la prise.

- Détachez la ligne de retour du fluide réfrigérant du couvercle du réservoir de fluide réfrigérant.
- Enlevez le réservoir du châssis de la machine et enlevez prudemment le couvercle de la pompe à fluide réfrigérant.
- Remplissez environ 80% du réservoir.
- Remettez le couvercle et replacez le réservoir dans le châssis.
- Installez de nouveau la ligne de retour dans le couvercle du réservoir.

Commande de l'interrupteur d'alimentation hydraulique

Au moyen de l'interrupteur d'alimentation hydraulique la vitesse de la lame de scie peut être réglée et le bras peut être verrouillé dans la position verticale. Vous pouvez augmenter la vitesse en tournant le bouton (A,Fig.4) à gauche ; en tournant le bouton (A) à droite vous diminuez la vitesse. Tournez le levier selon les indications de la figure 6 pour arrêter l'afflux du fluide hydraulique. Mettez le levier (B) dans la position de 12 heures pour mettre le cylindre hydraulique en marche.

4. UTILISATION

- Contrôlez si les dents de la lame sont dirigées dans la direction qui est indiquée sur le châssis de la machine.
- Contrôlez si la lame de scie passe correctement sur les roues après qu'elle a été tendue.
- Faites attention que les roulements à rouleaux du guide-lame soient bien serrés contre la lame. Voir "Réglage des roulements du guide-lame" pour plus d'informations.
- Vérifiez s'il y a un peu de chasse entre le côté arrière des roulements et le côté arrière de la lame de scie.
- Placez les deux guide-lames aussi proches que possible de l'ouvrage.
- Les matériaux à scier doivent être serrés solidement dans le dispositif de serrage.
- Vérifiez s'il y a suffisamment de fluide réfrigérant dans le réservoir.
- Ne commencez pas le sciage à partir d'un côté aigu.
- Faites en sorte que la machine soit correctement lubrifiée. Voir "Lubrification".

Modification de la vitesse de sciage



Débranchez la prise.

- Desserrez la vis de blocage de la plaque du moteur (A,Fig.5).
- Desserrez la tige coulissante (B) de la plaque du moteur jusqu'à ce qu'il soit possible de déplacer la courroie sur les poulies d'entraînement.
- Mettez la courroie à l'endroit souhaité sur les poulies.
- Serrez de nouveau la tige coulissante (B) pour tendre la courroie.
- Serrez de nouveau la vis de blocage de la plaque du moteur.
- Branchez de nouveau la prise.

Reglage des guide-lames



Débranchez la prise.

- Desserrez le bouton (A,Fig.6) et le boulon (B). Faites en sorte que les guide-lames soient aussi proches que possible de l'ouvrage, mais hors de la portée de la lame de scie.
- Serrez de nouveau le bouton (A) et le boulon (B) et branchez de nouveau la prise.

Reglage du dispositif de serrage



Ne réglez jamais la machine et n'enlevez ou n'introduisez jamais de matériaux quand la machine est en service, pour éviter les accidents.

Reglage du dispositif de serrage pour des cannelures de 0° a 45°:
- Enlevez les boulons et les écrous (C,Fig.7).
- Mettez le dispositif de serrage dans la position correcte et installez-le selon les indications de la Fig.8. Faites attention à la position des ouvertures destinées aux boulons.
- Choisissez l'angle désiré du dispositif de serrage, replacez les boulons et les écrous et serrez-les de nouveau.
- Desserrez le boulon (A) et mettez l'étau réglable dans une position parallèle à celle de l'étau fixe. Serrez ensuite le boulon.

Réglez la largeur de sciage maximale de la manière suivante :
- Enlevez les boulons et les écrous.
- Mettez l'étau dans la position correcte et serrez les boulons et les écrous selon les indications de la Fig.7.

Serrage de la lame



Débranchez la prise. La lame est tranchante! Soyez particulièrement prudent pendant l'installation ou le réglage, pour éviter les accidents.

La tension correcte de la lame de scie est importante pour le fonctionnement sans problèmes de la scieuse.

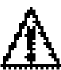
Reglage de la tension de la lame de scie:
- Installez la lame de scie entre les roues et poussez-la entre les roulements sur les guide-lames.
- Tendez la lame jusqu'à ce qu'elle ne plie plus entre les roues.
- Tournez le bouton de serrage (A.Fig.9) de 13/4 à 2 tours à droite.



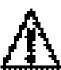
Faites attention de ne pas tendre trop la lame pour éviter qu'elle ne tourne ou ne s'étire.

- Fermez les carters de protection dès que la lame a été installée entièrement. Branchez la prise et mettez la machine en marche pendant deux à trois minutes pour que la lame se mette en place.
- Débranchez la prise. Ouvrez les carters de protection et diminuez la tension de la lame jusqu'à ce qu'elle commence à plier.
- Tendez de nouveau la lame jusqu'à ce qu'elle passe droit entre les roues et ne plie plus.
- Tendez ensuite la lame en tournant deux fois la roue de serrage. Maintenant la tension de la lame est correcte et elle est prête à l'emploi.
- Fermez les carters de protection et branchez de nouveau la prise.

Remplacement de la lame de scie



Utilisez seulement la machine si tous les carters de protection se trouvent à leur place et s'ils sont en bon état. Ne réglez jamais la brosse de la lame quand la machine est en service, pour éviter les accidents.

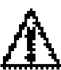


La scie à ruban est destinée à l'utilisation de lames d'une largeur de 19 mm, d'une épaisseur de 0,9 mm et d'une longueur de 2360 mm. De l'utilisation d'autres lames peuvent découler de mauvais résultats.



Débranchez la prise.

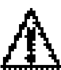
- Mettez le bras porte-scie en position verticale et verrouillez-le dans cette position en arrêtant le cylindre hydraulique.
- Enlevez le carter de protection orange de la lame (A,Fig.10) en desserrant les deux vis (B).



Faites attention d'installer de nouveau ce carter de protection après l'installation de la nouvelle lame, pour éviter les accidents.



- Enlevez la brosse (C) en enlevant les deux vis (D).
- Diminuez la tension de la lame en tournant le bouton de serrage à gauche.
- Enlevez prudemment la vieille lame.



Soyez prudent parce que les dents de la lame sont tranchantes.

- Installez la nouvelle lame en la plaçant d'abord entre les guide-lames. Vérifiez si les dents de la lame sont dirigées dans la direction indiquée sur la plaquette du bras porte-scie.
- Posez la lame sur les deux roues. Faites attention que le bord de la lame passe juste le long des deux boudins de roue.
- Tournez le bouton de serrage à droite pour tendre la lame en faisant attention qu'elle ne soit pas tendue trop. Voir "Serrage de la lame de scie".
- Fermez la porte du carter de protection et verrouillez la porte au moyen des boutons.
- Installez le carter de protection orange et la brosse.
- Branchez de nouveau la prise.
- Mettez la machine en marche et contrôlez si la lame a été alignée correctement.

Ympäristö
Kuljetusvaurioiden välttämiseksi kone on pakattu tukevaan laatikkoon. Tämä pakkaus on mahdollisimman ympäristöystävällinen. Kierrätä se.



Vioittuneet tai käytöstä poistettavat sähkölaitteet on toimitettava asianmukaiseen kierrätyspisteeseen.

Takuu
Lue takuuehdot koneen mukaan liitetystä takuukortista.

CE TODISTUS STANDARDINMUKAISUUDESTA (FIN)

Vakuutamme omalla vastuullamme, että tämä tuote on seuraavien standardien tai standardoitujen dokumenttien mukainen:

EN292, EN55014, EN55104, EN60204-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3

seruaavien sääntöjen mukaisesti:

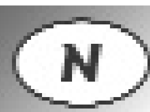
98/37EEC, 73/23EEC, 89/336EEC

01-02-2006 lähtien
ZWOLLE NL

W. Kamphof
Laadunvalvontaosasto

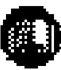
Kehitämme jatkuvasti tuotteitamme ja pidätämme siksi oikeuden muuttaa tuotteen ominaisuuksia ilman eri ilmoitusta.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle • Alankomaat



BÅNDSAGMASKIN

Tallene i teksten henviser til diagrammene på side 2 - 4



For din egen og andres sikkerhets skyld anbefaler vi at du leser denne bruksanvisningen nøye før du bruker denne sagen. Oppbevar denne bruksanvisningen og dokumentasjonen som kom sammen med sagen for fremtidig referanse.

Innhold

1. MASKININFORMASJON

Tekniske spesifikasjoner

Nettspenning	230 V~
	400
Motoreffekt	750 W
Sagkapasitet rund	180 mm
Sagkapasitet 90°	180 x 300 mm
Sagkapasitet 45°	120 x 180 mm
Antall saghastigheter	4
Ubelastet hastighet	22 - 65 m/min
Maksimal sagvinkel	0° - 45°
Dimensjoner maskin horisontalt (LxBxH)	124 x 44 x 99 cm
Dimensjoner maskin vertikalt (LxBxH)	124 x 44 x 162 cm
Dimensjoner sagbånd	2360 x 19 x 0.9 mm
Vekt	130 kg
Lydtrycknivå	66.1 dB(A)
Lydkapasitetsnivå	71.8 dB(A)

2. SIKKERHETSINSTRUKSJONER

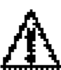
Forklaring av symboler



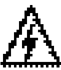
Les instruksjonene nøye.



I overensstemmelse med viktige, aktuelle sikkerhetsstandarder i EU.



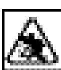
Angir fare for personskade, livsfare eller skade på maskinen hvis instruksjonene i denne bruksanvisningen ikke følges.



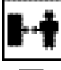
Fare for elektrisk støt.



Trekk umiddelbart støpselet ut av stikkontakten hvis ledningen skades og i forbindelse med vedlikehold.



Hold andre personer på avstand.

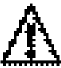




Bruk vernebriller og hørselsvern.

Defekte og/eller kasserte elektriske eller elektroniske apparater må avhendes ved egnete returpunkter.

Sähkömoottori kuumenee liikaa (yli 70˚C):	Moottori ylikuormittuu, koska sahataan läpimitoiltaan suurta olevaa materiaalia.	Sahaa hitaammin, laske sahan kehys hitaammin alas ja anna moottorille aikaa jäähtyä.
	V-hihna on liian kireä.	Vähennä V-hihnan kireyttä.
	Hammaspyörät pyörivät raskaasti.	Tarkista hammaspyörästön öljyn laatu ja määrä.
	Sahan terä leikkaa kiinni sahattavaan materiaaliin.	Alenna sahausnopeutta tai sahan kehyksen laskunopeutta.
	Moottori on viallinen.	Vie moottori korjattavaksi tai tarkistettavaksi jälleenmyyjälle.
Kone on päällä, mutta ei toimi.	Virransyöttö on keskeytynyt.	Tarkista johto ja pistoke.
	Käynnistys- tai hätäkytkin on viallinen.	Vie moottori Ferm-jälleenmyyjälle tarkistettavaksi tai korjattavaksi.
Moottori pysähtyy sahaamisen aikana tai ei pysähdy, kun kehys on alimmillaan.	Pysäytyskytkin voidaan säätää kiertämällä ruuvit auki.	Säädä pysäytyskytkin oikealle korkeudelle ja kierrä ruuvit kiinni.
Sahattava materiaali tärisee voimakkaasti sahaamisen aikana.	Terä ylikuumenee tai on muuttanut muotoaan.	Vaihda terä uuteen, jos se on muuttanut muotoaan.
Jäähdytysnesteen syöttö on epätasainen.	Tarkista, onko jäähdytysnesteessä likaa tai kokkareita.	Vaihda jäähdytysneste. • Huuhtele kaikki letkut. • Huuhtele neste-pumppu, vie se puhdistettavaksi jälleenmyyjälle tai vaihda pumppu uuteen.
Terä tylsyy ennenaikaisesti.	Hampaat ovat liian karkeita.	Käytä hienompaa terää. • Sahataan liian nopeasti. • Sahaa hitaammin.
	Sahattavassa materiaalissa on kovia kohtia.	Vähennä nopeutta ja laske kehys nopeammin.
	Terä kieroutuu.	Vaihda terä uuteen ja säädä terän ohjainrullat.
	Terä on liian löysällä.	Käännä kireyden säätöpyörää myötäpäivään.
Terän sivu tai takaosa kuluu tavallista nopeammin.	Terän ohjainrullat ovat kuluneet. • Terän ohjainta ei ole säädetty oikein.	Vaihda ohjainrullat. • Säädä uudelleen (ks. "Terän ohjaimen säätö").
Hampaat "repeytyvät" irti terästä.	Hampaat ovat liian karkeita materiaalin sahaamiseen.	Käytä hienompaa terää.
Sahan jälki on karkea.	Kehys laskeutuu liian nopeasti.	Laske kehys hitaammin.
	Hampaiden välit täyttyvät.	Käytä karkeampaa terää.
	Sahataan liian nopeasti.	Sahaa hitaammin.
	Kehys laskeutuu liian nopeasti.	Laske kehys hitaammin.
	Terä on liian karkea.	Käytä hienompaa terää.
	Terä on liian löysällä.	Kiristä terä.
	Terän ohjaimia ei ole säädetty oikein.	Säädä terän ohjaimet uudelleen.



Korjaukset on aina teetettävä valtuutetussa huoltoliikkeessä.

Puhdistaminen
- Pidä kaikki pinnat puhtaina. Poista ruoste, metallipöly ja jäähdytysneste.
- Älä koskaan puhdista vannesahaa paineilmalla. Metallipöly ja -sirut voivat tällöin joutua ohjaimen laakerointiin tai muihin tärkeisiin osiin.
- Poista metallipöly ja -sirut siveltimellä tai pienellä harjalla.
- Pyyhi kone puhtaaksi puhtaalla, kuivalla kankaalla. Voitele kaikki maalaamattomat pinnat kevyesti koneöljyllä.
- Pidä terän ohjaimet puhtaina.
- Tarkista säännöllisesti ohjainlaakeroinnin säätö ja kulku.

Voitelu
- Terän ohjaimen laakereita ja pyöriä ei tarvitse voidella.
- Voitele ruuvipuristin kevyesti rasvalla.
- Vaihda hammaspyörästön öljy ensimmäisen kerran vasta, kun kone on ollut käytössä 90 päivää ja sen jälkeen puolivuosittain.

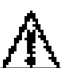
Voitelu tapahtuu seuraavalla tavalla:



Irrota pistoke pistorasiasta.

- Aseta sahan kehys vaakasuoraksi.
- Kierrä auki ruuvit (A, kuva 17) hammaspyörästöstä ja poista kansi ja tiiviste.
- Pidä toisella kädellä astiaa hammaspyörästön oikean kulman alla ja työnnä toisella kädellä sahan kehys hitaasti ylös.
- Aseta kehys taas vaakasuoraksi. Poista jäljelle jäänyt öljy kankaalla.
- Kaada hammaspyörästöön noin 0,3 l vaihteistoöljyä (SAE 90).
- Aseta tiiviste ja kansi paikoilleen ja kiinnitä kansi ruuveilla.
- Työnnä pistoke pistorasiaan.

Puhdistusharja



Älä koskaan säädä harjaa, kun kone on käytössä. Irrota pistoke aina ensin pistorasiasta onnettomuuksien välttämiseksi!

Puhdistusharjan oikea säätö ja kunto on hyvin tärkeä. Vaihda harja, jos se on rikkoutunut tai kulunut. Terän käyttöikä lyhenee huomattavasti, jos harja on säädetty väärin tai se on kulunut.

Viat
Jos kone vikaantuu esimerkiksi osan kulumisen johdosta, ota yhteys takuukortin huoltopisteeseen. Tämän käyttöoppaan takasivulla on hajotuskuva, jossa on lueteltu tilattavissa olevat osat.

Positionnement en equerre de la lame et de la table de sciage



Débranchez la prise.

- Posez une équerre à côté de la lame sur la table de sciage selon les indications de la Fig.12.
- Contrôlez si la lame de scie se trouve contre l'équerre sur toute sa largeur.
- Desserrez les boulons (A.Fig.11) s'il est nécessaire de régler la lame de scie et tournez les guide-lames un petit peu dans la même direction jusqu'à ce que la lame se trouve de toute sa largeur contre l'équerre.
- Serrez de nouveau les boulons (A).
- Branchez de nouveau la prise.

Attention: S'il est nécessaire de régler la lame de scie parce qu'elle n'est pas en équerre par rapport à la table de sciage, il faut contrôler également les autres réglages.

Positionnement en equerre de la lame de scie et du dispositif de serrage



Débranchez la prise.

- Posez l'équerre selon les indications de la Fig.11. Il faut que l'équerre se trouve de toute sa largeur contre l'étau et la lame, sans intervalle.
- S'il est nécessaire de régler le dispositif de serrage, il faut desserrer les boulons de fixation de l'étau et installer l'étau de telle manière qu'il repose contre l'équerre. Serrez de nouveau les boulons.
- Branchez de nouveau la prise.

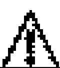
Alignement de la lame de scie
Installez d'abord une nouvelle lame avant de changer l'alignement de la lame.
En principe il n'est pas nécessaire de refaire l'alignement de la lame parce que la lame a déjà été alignée à l'usine. S'il se présente cependant des problèmes concernant l'alignement, il faut suivre la procédure suivante :



Débranchez la prise.

- Mettez le bras porte-scie en position verticale et fixez-le dans cette position en fermant la valve du cylindre hydraulique.
- Contrôlez si la tension de la lame est correcte. Pour le serrage voir "Serrage de la lame de scie".
- Ouvrez le carter du côté arrière en desserrant les vis de blocage. Ouvrez également le carter protecteur des poulies.
- Regardez la lame de scie pendant que vous la faites mouvoir en tournant la poulie du moteur. Il faut que la lame passe juste à côté des boudins de roue sans les toucher cependant.
- Desserrez les boulons (A,Fig.13).
- Regardez la lame de scie et tournez la vis de réglage (B) pour aligner la lame. Tournez la vis de réglage à droite pour diminuer la distance entre la lame et le boudin de roue et à gauche pour agrandir cette distance.

Reglage des roulements du guide-lame



La scie à ruban est destinée à l'utilisation de lames d'une largeur de 19 mm, d'une épaisseur de 0,9 mm et d'une longueur de 2360 mm. De l'utilisation d'autres lames peuvent découler de mauvais résultats.



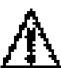
Débranchez la prise.

- Mettez le bras porte-scie en position verticale et fixez-le dans cette position en fermant la valve du cylindre hydraulique.
- Desserrez la vis à six pans (A,Fig.14) et réglez une distance d'environ 0,08mm - 0,12mm entre le roulement à rouleaux arrière et le côté arrière de la lame de scie.
- Tournez l'écrou (B) de telle sorte que le roulement excentrique repose contre la lame de scie. Il faut qu'il soit possible de bouger la lame selon les indications de la Fig.15.

Avertissement ! Débranchez la prise et protégez vos mains avant de toucher à la lame de scie. Faites attention que les dents de la lame ne touchent pas les roulements à rouleaux.

- Refaites la même procédure pour l'autre guide-lame.
- Branchez de nouveau la prise.

Reglage du poids du porte-scie



C'est un des reglages plus importants.

Si le poids du porte-scie n'a pas été réglé correctement, la machine fonctionne mal, les dents de la lame peuvent se casser ou se coincer et la lame peut sortir des roues. Le mauvais réglage du poids du porte-scie n'est pas compensé par le dispositif d'alimentation hydraulique. En principe le réglage du poids du porte-scie n'est pas nécessaire parce que le poids a déjà été réglé à l'usine. S'il est nécessaire cependant de le faire, il faut suivre la procédure suivante.



Débranchez la prise.

- Mettez la valve du cylindre hydraulique en service et mettez le bras porte-scie en position horizontale.
- Tournez le volet du réglage de la vitesse autant que possible à gauche.
- Mettez un peson à ressort sous le levier de serrage et soulevez le bras porte-scie. Le peson doit indiquer un poids d'environ 5 à 6 kg.
- Tournez le boulon (A) jusqu'à ce que la tension soit d'environ 5 à 6 kg.
- Branchez de nouveau la prise.

5. SERVICE EN ENTRETIEN



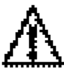
Assurez-vous que la machine n'est pas sous tension si vous allez procéder à des travaux d'entretien dans son système mécanique.

Les machines ont été conçues pour fonctionner longtemps sans problème avec un minimum d'entretien. En nettoyant régulièrement et correctement la machine, vous contribuerez à une longue durée de vie de votre machine.

Pannes
Si la machine ne fonctionnait pas correctement, un certain nombre de causes potentielles, ainsi que leurs solutions correspondantes, sont données ci-après.

• Chauffage du moteur électrique à des températures supérieures à 70°C.	• Le moteur électrique est surchargé à cause des grands diamètres des ouvrages.	• Diminuez la vitesse de sciage, faites descendre le bras porte-scie plus lentement et permettez au moteur de se refroidir.
	• La tension de la courroie trapézoïdale est trop grande.	• Diminuez la tension de la courroie trapézoïdale.
	• Les pignons de la boîte d'engrenage tournent difficilement.	• Contrôlez l'huile et le niveau d'huile dans la boîte d'engrenage.
	• La lame de scie se coince dans l'ouvrage.	• Diminuez la vitesse de sciage ou la vitesse de descente du bras porte-scie.
	• Le moteur est défectueux.	• Contactez votre distributeur en vue de contrôle et/ou de réparation.
• Après la mise en service la machine ne marche pas.	• Coupure du courant électrique.	• Contrôlez l'amenée de courant.
	• Endommagement de l'interrupteur de mise en marche ou de l'interrupteur d'arrêt forcé.	• Contactez votre distributeur en vue de contrôle et/ou de réparation.
• Le moteur s'arrête avant que l'ouvrage n'ait été scié en deus ou le moteur continue quand le bras porte-scie s'est arrêté.	• Vous pouvez régler l'interrupteur d'arrêt en desserrant les vis.	• Réglez le niveau correct de l'interrupteur d'arrêt et serrez de nouveau les vis.
• L'ouvrage commence à vibrer violemment pendant le sciage.	• La lame de scie s'est surchauffée ou elle s'est déformée.	• Remplacez la lame en cas de déformation.
• Amenée irrégulière du fluide réfrigérateur.	• Contrôlez s'il y a des grumeaux ou des impuretés dans le fluide réfrigérateur.	• Remplacez le fluide réfrigérateur.
		• Dégorgez tous les tuyaux.
		• Dégorgez la pompe à fluide réfrigérateur ou faites le nettoyer ou remplacer par votre distributeur.
• Emoussement prématuré de la lame de scie.	• Les dents sont trop grosses.	• Utilisez une lame à dents plus fines.
	• La vitesse de sciage est trop grande.	• Diminuez la vitesse de sciage.
	• Endroits durs de l'ouvrage.	• Diminuez la vitesse de sciage et augmentez la vitesse de descente du bras porte-scie.
	• La lame de scie se déforme.	• Remplacez la lame et réglez correctement les rouleaux des guide-lames.

• Usure anormale des bords ou du côté arrière de la lame de scie.	• Tension insuffisante de la lame de scie.	• Tournez le volant de réglage de la tension de la lame à droite.
	• Les rouleaux des guide-lames sont usés.	• Remplacez les rouleaux des guide-lames.
• Les dents sont arrachées de la lame.	• Réglage incorrect des guide-lames.	• Réglez-les selon les indications du paragraphe "Réglage des guide-lames".
	• Les dents sont trop grosses pour l'ouvrage.	• Utilisez une lame à dents plus fines.
	• La vitesse de descente du bras porte-scie est trop grande.	• Diminuez la vitesse de descente.
• Cannelures rugueuses.	• Les intervalles entre les dents se remplissent.	• Utilisez une lame à dents plus grandes.
	• Trop grande vitesse de sciage.	• Diminuez la vitesse de sciage.
	• Trop grande vitesse de descente du bras porte-scie.	• Diminuez la vitesse de descente.
	• La lame de scie est trop grosse.	• Montez une lame à dents plus fines.
	• La tension de la lame est trop basse.	• Augmentez la tension de la lame.
	• Les guide-lames n'ont pas été réglés correctement.	• Réglez correctement les guide-lames.


Les réparations et l'entretien ne doivent être effectués que par un technicien qualifié ou une entreprise spécialisée dans l'entretien.

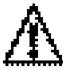
Nettoyage
- Tenez toutes les surfaces propres en faisant attention qu'il n'y ait pas de rouille, ni de particules de métal, ni de fluide réfrigérant sur les surfaces.
- Ne nettoyez jamais la scie à ruban à l'aide d'air comprimé, pour éviter que des particules de métal n'entrent dans les roulements des guide-lames ou dans d'autres pièces importantes de la machine.
- Enlevez les particules de métal au moyen d'une petite brosse.
- Essuyez la machine avec un linge propre et sec et huilez toutes les surfaces non peintes d'une légère huile pour machines.
- Tenez les guide-lames propres surtout en ce qui concerne les particules en métal.
- Contrôlez régulièrement si les roulements des guide-lames ont été réglés correctement et s'ils marchent de manière souple.

Lubrification
- Les roulements à billes des guide-lames et les roues n'ont pas besoin de lubrification.
- Graissez la vis de serrage d'une mince couche de graisse.
- Remplacez l'huile de la boîte d'engrenage pour la première fois quand la machine a été utilisée pendant 90 jours et ensuite tous les six mois.

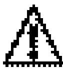
Suivez à cet effet la procédure suivante :


Débranchez la prise.

- Aseta sahan kehys pystysuoraksi ja lukitse se tähän asentoon sulkemalla hydrauliikan sylinteri.
- Poista sahan terän oranssinvärinen suoja (A, kuva 10) kiertämällä molemmat ruuvit (B) auki.


Muista asentaa tämä suoja takaisin terän vaihdon jälkeen vakavien onnettomuuksien estämiseksi!

- Poista harja (C) irrottamalla molemmat ruuvit (D).
- Vähennä sahan terän kireyttä kiertämällä kiristysnuppia vastapäivään.
- Poista vanha terä varovaisesti.


Terän hampaat ovat teräviä!

- Asenna uusi terä asettamalla se ensin terän ohjaimien väliin. Tarkista, osoittavatko terän hampaat samaan suuntaan sahan kehyksessä olevan suuntanuolen kanssa.
- Aseta terä molempiin pyöriin. Huolehdi, että terä kulkee aivan molempien pyörälaippojen ohitse.
- Kierrä kiristysnuppia myötäpäivään, jolloin terä kiristyy. Älä kiristä sitä kuitenkaan liikaa (Ks. "Terän kireyden säätö").
- Sulje suojan ovi ja lukitse se nupeilla.
- Asenna oranssinvärinen suojakupu ja harja.
- Työnnä pistoke pistorasiaan.
- Käynnistä kone ja tarkista terän suuntaus.

Terän asettaminen suoraan kulmaan sahan pöytään nähden


Irrota pistoke pistorasiasta.

- Aseta suorakulma pöydälle terän viereen kuvan 12 osoittamalla tavalla.
- Tarkista, tuleeko terä koko leveydeltään suorakulmaa vasten.
- Jos säätö on tarpeen, irrota ruuvit (A, kuva 11) ja käännä terän ohjaimia hieman samaan suuntaan, kunnes terä osuu koko leveydeltään suorakulmaan.
- Kiristä ruuvit (A).
- Työnnä pistoke pistorasiaan.

HUOM! Jos joudut suorittamaan tämän säädön, tarkista myös muut suuntaukset.

Terän asettaminen suoraan kulmaan materiaalin puristimeen nähden


Irrota pistoke pistorasiasta.

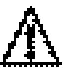
- Aseta suorakulma pöydälle terän viereen kuvan 11 osoittamalla tavalla. Tarkista, onko suorakulma koko pituudeltaan tiiviisti puristinta ja terää vasten.
- Jos säätö on tarpeen, irrota puristimen kiinnitysruuvit ja säädä puristin siten, että se tulee kokonaan suorakulmaa vasten. Kiristä kiinnitysruuvit.
- Työnnä pistoke pistorasiaan.

Terän suuntaus
Asenna ensin uusi terä, ennen kuin muutat suuntausta.
Terä on suunnattu tehtaassa. Periaatteessa tämä suuntaus ei vaadi lisäsäätöjä. Jos kuitenkin ilmenee ongelmia, ne voidaan korjata seuraavalla tavalla.


Irrota pistoke pistorasiasta.

- Aseta sahan kehys pystysuoraksi ja lukitse se tähän asentoon sulkemalla hydrauliikan sylinterin venttiili.
- Tarkista terän kireys. Ks. "Terän kireyden säätö".
- Avaa takapuolella oleva kupu kiertämällä sen lukitusruuvit auki. Avaa myös vetopyörien suojat.
- Tarkista terä samalla, kun liikutat terää kääntämällä vetopyörää. Terän on kuljettava aivan pyörien laippojen vierestä, mutta se ei saa koskea niihin.
- Irrota ruuvit (A, kuva 13).
- Tarkista terä ja kierrä säätöruuvia (B). Kiertämällä säätöruuvia myötäpäivään terä siirtyy lähemmäksi laippaa. Kiertämällä vastapäivään se liikkuu siitä pois päin.
- Jos suuntaus on oikea, kiristä ruuvit (A).

Sahan terän ohjaimen laakereiden säätö


Tämä vannesaha vaatii sahanteriä, jotka ovat 19 mm leveitä, 0,9 mm paksuja ja 2360 mm pitkiä. Muiden terien käyttö voijohtaa huonoon työtulokseen.


Irrota pistoke pistorasiasta.

- Aseta sahan kehys pystysuoraksi ja lukitse se tähän asentoon sulkemalla hydrauliikan sylinterin venttiili.
- Kierrä kuusiokoloruuvi (A, kuva 14) auki ja tarkista, onko takimmaisen rullalaakerin ja terän takapinnan väli noin 0,08 - 0,12 mm.
- Kierrä mutteria (B), kunnes epäkeskiölaakeri osuu kunnolla terään. Terän on voitava liikuttaa vapaasti edestakaisin kuvan 15 osoittamalla tavalla. Varoitus! Irrota pistoke pistorasiasta ja suojaa kädet, ennen kuin tartut terään. Huolehdi siitä, että terän hampaat eivät osu rullalaakereihin.
- Säädä toinen ohjain samalla tavalla.
- Työnnä pistoke pistorasiaan.

Kehyspainon säätö kehyspainon säätö on yksi vannesahan tärkeimpiä säätö jä
Jos kehyspaino ei ole oikein, kone sahaa huonosti, terän hampaat voivat katketa tai leikata kiinni ja terä voi irrota pyöristään. Kehyspainon väärää säätöä ei voida kompensoida hydraulisella syöttöyksiköllä. Kehyspaino on säädetty tehtaassa ja periaatteessa lisäsäädöt eivät ole tarpeen. Jos ongelmia kuitenkin ilmenee, ne voidaan korjata seuraavalla tavalla.


Irrota pistoke pistorasiasta.

- Avaa hydrauliikan sylinterin venttiili ja aseta sahan kehys vaakasuoraksi.
- Kierrä nopeuden säätöventtiili sylinterissä vastapäivään niin pitkälle kuin mahdollista.
- Aseta jousivaaka kiristysvivun alle ja nosta sahan kehys. Oikea paino jousivaa'assa on 5-6 kg.
- Kierrä ruuvia (A), kunnes lukema on noin 5-6 kg.
- Työnnä pistoke pistorasiaan.

5. HUOLTO JA KUNNOSSAPITO


Irrota aina kone virtalähteestä ennen huollon aloittamista.

Koneet on suunniteltu toimimaan pitkään ja mahdollisimman pienellä huoltotarpeella.
Puhdistamalla ja käyttämällä sitä oikealla tavalla voit itsekin vaikuttaa koneen käyttöikään.

Viat
Jos kone ei toimi oikein, tarkista alla oleva luettelo, joka sisältää mahdollisia syitä ja niiden ratkaisuja:

Varoitus: huolehdi, että kone on tukevasti asennuspalojen päällä.

- Työnnä pyörien akselit niille tarkoitettuihin aukkoihin.

- Työnnä pyörät akseleille ja lukitse ne tapeilla. Lukitse tapit taivuttamalla ne.
- Työnnä vasteen varsi (A, kuva 1) jalustaan ja kiinnitä se ruuvilla (B). Työnnä vaste (C) varteen ja kiinnitä ruuvi (D).
- Asenna suojakupu käyttöosaan (A, kuva 2) käyttämällä ruuveja ja aluslaattoja.
- Sulje suojakupu ja lukitse se nupilla (B).
- Poista kuljetussuoja sahan kehyksen ja pöydän välistä. Säilytä se myöhempää käyttöä varten.

Jäähdytysnestesäiliö



Poista pistoke pistorasiasta ennen säätö- tai huoltotöiden aloittamista vahinkojen välttämiseksi.

Jos käytät veteen liukenevaa jäähdytysnestettä, vannesaha toimii paremmin ja terän käyttöikä pitenee. Älä koskaan käytä mustaa leikkuuöljyä. Vaihda leikkuuöljy säännöllisesti ja noudata valmistajan käyttö- ja turvaohjeita.



Irrota pistoke pistorasiasta.

- Irrota jäähdytysnesteen takaisinkiertoputki säiliön kannesta.
- Vedä säiliö koneen alustalta ja poista varovaisesti nestepumpun kansi.
- Täytä noin 80 % säiliöstä.
- Aseta kansi takaisin paikoilleen ja työnnä säiliö koneen alustaan.
- Liitä takaisinkiertoputki säiliön kanteen.

Hydraulisen syöttökytkimen käyttö
Vannesahan terän nopeus voidaan säätää hydraulisella syöttökytkimellä. Tällä kytkimellä voidaan myös lukita kehys pystysuunnassa. Nosta nopeutta kiertämällä nappia (A, kuva 4) vastapäivään ja alenna nopeutta kiertämällä nappia (A) myötäpäivään. Kuvan 6 näyttämällä tavalla käännät hydrauliikkanestevipua nesteen virtaamisen pysäyttämiseksi. Kun käännät vivun (B) kohtisuoraan yläasentoon, hydrauliikan sylinteri avautuu.

4. KÄYTTÖ

- Tarkista, osoittavatko terän hampaat koneen rungossa olevan nuolen suuntaan.
- Tarkista, kulkeeko terä hyvin kiristyksen jälkeen.
- Huolehdi, että terän ohjaimen rullalaakerit osuvat hyvin terään. Ks. "Terän ohjaimen laakereiden säätö".
- Tarkista, jääkö hieman väljyyttä laakereiden takapintojen ja terän takapinnan välille.
- Aseta terän ohjaimet mahdollisimman lähelle sahattavaa materiaalia.
- Kiinnitä sahattava materiaali tukevasti puristimella.
- Tarkista jäähdytysnesteen määrä säiliössä.
- Älä aloita sahaamista terävästä reunasta.
- Pidä kone aina hyvin voideltuna. Ks. "Voitelu".

Sahan nopeuden säätö



Irrota pistoke pistorasiasta.

- Irrota moottorilevyn lukitusruuvi (A, kuva 5).
- Kierrä moottorilevyn vetosalpa (B) auki, kunnes vetopyörien päällä olevaa käyttöhihnaa voidaan siirtää.
- Aseta hihna haluttuun paikkaan hihnapyörille.
- Kierrä vetosalpa (B) kiinni, jotta hihna kiristyy.
- Kiristä moottorilevyn lukitusruuvi.

- Työnnä pistoke pistorasiaan.

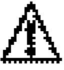
Terän ohjaimen säätö



Irrota pistoke pistorasiasta.

- Kierrä nuppi (A, kuva 6) ja ruuvi (B) auki. Työnnä ohjaimet mahdollisimman lähelle materiaalia, mutta pidä ne poissa terän ulottuvilta.
- Kierrä nuppi (A) ja ruuvi (B) kiinni ja työnnä pistoke pistorasiaan.

Materiaalin puristimen säätö



Kun kone on käytössä, älä koskaan säädä sitä, äläkä poista siitä materiaalia tai aseta materiaalia siihen.

Materiaalin puristimen säätö 0˚ - 45˚:
- Poista ruuvit ja mutterit (C, Kuva 7).
- Säädä puristin oikeaan asentoon ja asenna se kuvan 8 osoittamalla tavalla. Huomioi ruuvin reiän sijainti.
- Säädä puristin haluttuun kulmaan, ja kiristä ruuvit ja mutterit.
- Löysää ruuvi (A) ja aseta säädettävä puristin samansuuntaiseksi kiinteän puristimen kanssa. Kiristä ruuvi.

Puristimen säätö leveyssuunnassa:
- Poista ruuvit ja mutterit.
- Aseta puristin oikeaan asentoon ja kiinnitä ruuvit ja mutterit (Kuva 7).

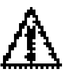
Vannesahan terän kireyden säätö



Irrota pistoke pistorasiasta. Terä on terävä, joten ole varovainen, kun irrotat, asennat tai säädät sitä.

Vannesahan toimivuuden kannalta on tärkeää, että terän kireys on säädetty oikein.

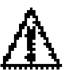
Terän kireyden säätö:
- Asenna terä pyörien väliin ja työnnä se terän ohjaimien laakereiden väliin.
- Kiristä terää hieman, kunnes se ei enää roiku.
- Kierrä kiristysnuppia (A, kuva 9) 1 3/4 - 2 kierrosta myötäpäivään.



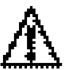
Älä kiristä terää liikaa, koska se voi silloin vääntyä ja venyä.

- Sulje suojakuvut, kun terä on asennettu. Työnnä pistoke pistorasiaan ja anna koneen pyöriä 2-3 minuuttia, jotta terä asettuu hyvin paikoilleen.
- Poista pistoke pistorasiasta. Avaa suojakuvut ja vähennä terän kiristystä, kunnes se alkaa roikkua.
- Kiristä terää uudelleen, kunnes se on suora, eikä enää roiku.
- Kiristä terä lopuksi kääntämällä kiristyspyörää 2 kierrosta. Nyt terä on sopivan kireä ja käyttövalmis.
- Sulje suojakuvut ja työnnä pistoke pistorasiaan.

Terän vaihto



Käytä konetta vain, jos kaikki suojakuvut ovat ehjät ja asennetut. Kun kone on käytössä, terän harjaa ei saa säätää, koska se voi johtaa vaarallisiin tilanteisiin.



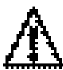
Tämä vannesaha vaatii sahanteriä, jotka ovat 19 mm leveitä, 0,9 mm paksuja ja 2360 mm pitkiä. Muiden terien käyttö voi johtaa huonoon työtulokseen.



Poista pistoke pistorasiasta.

- Mettez le bras porte-scie dans une position horizontale.
- Desserrez les vis (A.Fig.17) de la boîte d'engrenage et enlevez la plaque de recouvrement et la garniture.
- Tenez d'une main un bac sous l'angle droit de la boîte d'engrenage et poussez le bras porte-scie lentement en haut au moyen de l'autre main.
- Mettez le bras porte-scie de nouveau dans une position horizontale. Essuyez l'huile restante à l'aide d'un linge.
- Remplissez la boîte d'engrenage d'environ 0,3 litre d'huile pour engrenage (SAE 90).
- Remettez la garniture et la plaque de recouvrement à leur place et fixez la plaque au moyen des vis.
- Branchez de nouveau la prise.

Brosse de nettoyage



Ne réglez jamais la brosse quand la machine est en service ! Débranchez d'abord la prise avant de régler la brosse, pour éviter les accidents.

Il est très important de régler correctement la brosse de nettoyage, ainsi que de la tenir en bon état. Remplacez la brosse dès qu'elle est endommagée ou usée. La durée de fonctionnement de la lame de scie diminue considérablement si la brosse n'est pas réglée correctement ou si elle est endommagée ou usée.

Dysfunctionnements
Veuillez vous adresser au centre de service indiqué sur la carte de garantie en cas d'un dysfonctionnement, par exemple après l'usure d'une pièce. Vous trouverez, à la fin de ce manuel, un schéma avec toutes les pièces que vous pouvez commander.

Environnement
Pour éviter les dommages liés au transport, la machine est livré dans un emballage robuste. L'emballage est autant que possible constitué de matériau recyclable. Veuillez par conséquent destiner cet emballage au recyclage.



Tout équipement électronique ou électrique défectueux dont vous vous seriez débarrassé doit être déposé aux points de recyclage appropriés.

Garantie
Pour les conditions de garantie, lisez le certificat de garantie joint à part.

CE DÉCLARATION DE CONFORMITÉ (F)

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est conforme aux normes standard et aux documents normalisés suivants:

EN292, EN55014, EN55104, EN60204-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3

conforme aux réglementations:

98/37/EEC, 73/23/EEC, 89/336/EEC

dès 01-03-2006
ZWOLLE NL

W. Kamphof
Service de la qualité

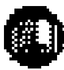
C'est notre politique d'améliorer continuellement nos produits et par conséquent de réserver le droit de changer les instructions des produits sans un avis antérieur.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle • Hollande



BANDSÅG

Siffrorna i texten nedan hänvisar till bilderna på sidorna 2 - 4



För din egen och andras säkerhet ska du läsa dessa instruktioner noga innan sågen används. Förvara bruksanvisningen och den medföljande dokumentationen tillsammans med sågen för framtida bruk.

Innehåll

1. MASKINDATA

Teksnika data

Nätspänning	230 V~ 400
Motorkapacitet	750 W
Sågkapacitet runt	180 mm
Sågkapacitet 90°	180 x 300 mm
Sågkapacitet 45°	120 x 180 mm
Antal såghastigheter:	4
Obelastad hastighet	22 - 65 m/min
Max sågvinkel	0° - 45°
Mått mask. horisontell (l x b x h)	124 x 44 x 99 cm
Mått mask. vertikal (l x b x h)	124 x 44 x 162 cm
Mått sågband	2360 x 19 x 0.9 mm
Vikt	130 kg
Ljudtrycksnivå	66.1 dB(A)
Ljudtryckskapacitetsnivå	71.8 dB(A)

2. SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

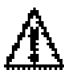
Symbolernas betydelse



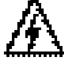
Läs anvisningar noggrant.



Uppfyller tillämpliga säkerhetsstandarder i europeiska direktiv.



Anger att det föreligger risk för personskador, livsfara eller risk för skador på maskinen om instruktionerna i denna bruksanvisning inte efterlevs.

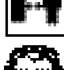


Anger risk för elektrisk stöt.



Ta omedelbart ut stickkontakten ur eluttaget om sladden har skadats samt när maskinen underhålls.





Förbipasserande får inte komma för nära.

Bär skyddsglasögon och hörselskydd.



Skadade och/eller kasserade elektriska och elektroniska apparater ska lämnas in enligt gällande miljöregler.

Speciella säkerhetsföreskrifter

- Kontrolera följande innan du tar bandsågen i drift:
  - *Stämmer anslutningsspänning för motorn (230 eller 400 V) med nätspänningen*
  - *använd en jordad nätanslutning*
  - *är sladd och stickkontakt i bra skick, starka och utan fransar eller skador*
  - *titta efter så att sågbandet inte saknar några sågtänder eller har sprickor eller brott, då skall det bytas ut direkt*
  - *är sågbandet tillräckligt spänt*
  - *kontrollera sågbandets spänning på nytt efter sågning första gången med en ny bandsåg*
- Läs bruksanvisningen noga, innan du tar bandsågen i drift.
- Använd godkända skyddsglasögon under arbetet.
- Kontrollera så att maskinen är riktigt jordad.
- Innan du påbörjar verksamheterna - ta av dig slips, ringar, armbandsur och övriga arm- eller halsband samt rulla upp skjortärmarna till ovanför armbågen. Bär inga löshängande kläder och knyt upp långt hår. Bär aldrig handskar.
- Håll arbetsgolvet rent och fritt från materialflisor, olja och fett.
- Använd aldrig maskinen utan skyddskåporna. Om kåporna är av för underhållsverksamheter på maskinen, var då mycket försiktig och installera dem på nytt så snabbt som möjligt.
- Sträck dig eller luta dig aldrig för långt. Se till att du alltid håller balansen för att förhindra att du ramlar mot sågklingan och/eller andra rörliga delar.
- Dra ut stickkontakten ur vägguttaget innan du justerar på maskinen eller utför underhåll.
- Använd rätt verktyg. Forcera inte apparaten och använd den enbart för de verksamheter den är avsedd för.
- Kontrollera att omkopplaren står på "FRÅN", innan du drar ut stickkontakten ur vägguttaget.
- Koncentrera dig på ditt jobb - att se dig omkring och 'skoja' är farligt och kan leda till allvarliga olyckor.
- Håll besökare borta från arbetsstället.
- Använd enbart rekommenderade tillbehör - felaktiga kan vara farligt.
- Kontrollera alltid före driften att U-nycklar och annat redskap är borta från maskinen.
- Håll alltid händer och fingrar borta från sågklingan när maskinen är i drift.
- Håll aldrig material fast med sågen i horisontellt läge. Använd alltid en materialklämma och sätt fast materialet väl.
- Läs varningarna på maskinen noga och se till du förstår dem.
- Se till att skyddskåpor för drivrem och hjul sitter på plats och är i bra skick.
- Ge stöd åt långt och tungt material.
- Använd en vass sågklinga för bästa resultat och se till att maskinen är ren.
- Maskinen är enbart lämplig för horisontell sågning av metall och syntetmaterial, ej för horisontell sågning av trä.
- Om du inte följer ovanstående regler kan det leda till allvarliga olyckor.
- Bandsågen skall förankras väl med alla fyra benen på en plan och jämn yta.
- Utöva inget tryck i sidled på sågbandet som då kan brytas av.
- Var försiktig med oregelbundet formade, hårda arbetsstycken av metall. Att såga i dem kan leda till att bandsågen kör fast.
- Låt aldrig bandsågen vara i drift obevakad.
- Sågbandet rör sig från vänster till höger i arbetsstycket. Sågbandets tänder skall stå riktade åt höger.
- Stäng alla skyddskåpor på rätt sätt.
- Positionera sågarmen innan du börjar såga.
- Positionera sågbandsstödet på rätt plats innan du börjar såga och sätt fast det väl. Så får du ett exakt sågsnitt.
- Ställ in såghastigheten innan du kopplar bandsågen till 230/400 volts nätanslutning.
- Stanna maskinen innan du placerar ett arbetsstycke i dess klämma.
- Kontrollera regelbundet kylvätskenivån. Sågbandet kan snabbt bli överhettat om kylvätskan tar slut under sågningen. Ersätt gammal kylvätska för att undvika att den klumpar sig. Annars kan vätskepumpen bli tilltäppt och bildandet av bakterier i kylvätskan kan orsaka hudirritationer.
- Använd särskild kylvätska vid sågning av magnesium för att förhindra antändning av magnesium-sågspån.
- Använd aldrig ett sågband som har kontakt med arbetsstycket med mindre än tre sågtänder samtidigt.

Under anvandingen av maskinen

- Arbetsstycket skall klämmas fast på sågbordet.
- Metallrester o.likn. som finns alldeles intill sågen får inte tas bort med händerna. Om metallrester sitter klämda mellan fasta och/eller rörliga delar skall maskinen stannas, innan metallresterna avlägsnas.
- Sågbandet är en av maskinens viktigaste delar. Rätt val av material, tandskränkning samt montering på rätt sätt ökar inte bara livslängden på sågbandet utan förebygger också sprickor och brott med dithörande risker.
- Sågning av avfallsmaterial skall ske omsorgsfullt. Därför att ett sågsnitt då är av mindre vikt, kan användaren såga mindre koncentrerat, kontrollerar kanske inte ojämnheter och skjuter på kraftigare.
- Lossa på sågbandets spänning om du inte använder bandsågen längre. Det ökar livslängden på sågbandet.
- Rengör maskinen noga efter användning av kylvätska för att motverka korrosion.

Du skall slå av bandsågen direkt vid

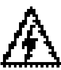
- Elkabel eller kontakter uppvisar någon som helst defekt, t ex skadad isolering.
- Strömbrytaren inte fungerar som den ska.
- Rökig eller dålig lukt indikerar bränd isolering.

Uppacknign och rengöring

- Ta upp maskinen ur trälådan. Kontrollera så att den inte blivit skadad under transport. Är det fallet, tar du direkt kontakt med din leverantör.
- Skruva loss bultarna som håller fast maskinen, ta upp den och placera den på ett jämnt underlag.
- Rengör alla ytor som behandlats mot rost med fotogen, dieselolja eller ett milt lösningsmedel. Använd aldrig lösningsmedel på cellulosabasis som färg- eller lackförtunnare. De kan skada lackerade ytor.

Elektrisk säkerhet

Vid användning av elektriska maski ner, iaktta alltid de säkerhetsföreskrifter som gäller lokalt i samband med brandfara, fara för elektriska stötar och kroppsskada. Läs förutom nedanstående instruktioner även igenom bladet med säkerhetsföreskrifter som bifogas separat.



Kontrollera alltid om din nätspänning överensstämmer med värdet på typplattan.

Byta ut kablar eller stickkontakter

Om nätkabeln skadas, måste den bytas ut mot en speciell nätkabel som finns hos tillverkaren eller tillverkarens kundservice. Släng gamla kablar eller stickkontakter meddetsamma efter det att du har bytt ut dem mot nya. Det är farligt att sticka in stickkontakten av en lös sladd i ett uttag.

Vid användning av förlängnings kablar

Använd uteslutande en godkänd förlängningskabel som är lämplig för maskinens effekt. Ledarna måste ha en diameter på minst 1,5 mm^2. Om förlängningskabeln sitter på en haspel, rulla då ut den helt och hållet.

3. MONTERING

- Lägg block under hörnen på underredet, så att hjulen kan monteras.

Varning! Se till att maskinen står stadigt på blocken.

- Skjut hjulaxlarna genom öppningarna på undersidan.
- Skjut hjulen på axlarna och sätt fast dem med en sprint som du böjer om.
- Skjut in anslagsstången (A, ill. 1) i underredet och sätt fast den med en bult (B). Skjut anslaget på stången och dra åt bulten (D).



Viottuneet tai käytöstä poistettavat sähkölaitteet on toimitettava asianmukaiseen kierrätyspisteeseen.

Erikoisturvaohjeet kunkone otetaan käyttöön

Aina kun kone otetaan käyttöön:

- *Tarkista moottorin (230 tai 400 V) ja verkkojännitteen yhteensopivuus.*
- *Liitä kone maadoitettuun virtalähteeseen.*
- *Tarkista, ovatko sähköjohto ja pistoke ehjät sekä, että niissä ei ole vahingoittumia tai rispaantumia.*
- *Tarkista, puuttuuko vannesahan terästä hampaita ja onko terä ehjä, ilman halkeamia tai repeämiä. Viallinen terä on välittömästi vaihdettava uuteen.*
- *Tarkista terän kireys.*
- *Tarkista terän kireys aina ensimmäisen käyttökerran jälkeen.*
- Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen käyttöönottoa.
- Suojaa silmät käytön aikana testatuilla suojalaseilla.
- Tarkista koneen maadoitus.
- Poista solmio, sormukset, rannekellot sekä muut korut ja kääri pitkät hihat kyynärpäähän asti. Älä käytä roikkuvia vaatteita ja peitä pitkät hiukset. Älä koskaan käytä käsineitä.
- Pidä työskentelypaikan lattia puhtaana ja poista sirut, öljy ja rasva.
- Älä koskaan käytä konetta ilman suojakupua. Jos suojakuvut on irrotettu huoltotöiden yhteydessä, ole erityisen varovainen ja asenna suojat takaisin mahdollisimman pian.
- Älä kurota liikaa. Säilytä tasapainosi joka tilanteessa, jotta et kaadu tai joudu ottamaan tukea terästä ja/tai muista liikkuvista osista.
- Irrota pistoke pistorasiasta aina ennen säätö- tai huoltotoimenpiteiden aloittamista.
- Käytä oikeaa konetta oikeassa paikassa. Käytä vannesahaa vain sille tarkoitettuun työhön.
- Varmista, että koneen pääkytkin ei ole päällä, ennen kuin työnnät pistokkeen pistorasiaan.
- Keskity työhön. Vannesaha on vaarallinen laite, joten koneen käytön aikana ei sovi keskustella, katsella ympärille eikä vitsailla.
- Pidä vieraat turvallisella etäisyydellä työskentelypaikasta.
- Käytä ainoastaan suositeltuja lisävarusteita. Jos käytät muita, vaarallisia tilanteita voi syntyä.
- Tarkista aina ennen koneen käyttöönottoa, että kaikki avaimet ja muut säätötyökalut on poistettu koneesta.
- Pidä kädet ja sormet poissa vannesahan terästä, jos kone on käytössä.
- Älä sahaa käsivaraisesti. Kiinnitä sahattava materiaali lujasti kiinni puristimella.
- Lue koneeseen kiinnitetyt varoitukset huolellisesti ja varmista, että olet ymmärtänyt ne.
- Huolehdi, että käyttöhihnan ja vetopyörien suojat ovat paikoillaan ja hyvässä kunnossa.
- Jos sahaat pitkää ja painavaa materiaalia, tue se.
- Huolehdi siitä, että terä on terävä ja kone puhdas saadaksesi mahdollisimman hyvän työn tuloksen.
- Tämä kone on tarkoitettu ainoastaan metallin ja muovin sahaamiseen vaakatasossa. Kone ei sovellu puun sahaamiseen vaakatasossa.
- Jos käytät konetta muuhun kuin sille tarkoitettuun työhön, seurauksena voi olla hengenvaarallisia tilanteita.
- Kiinnitä vannesaha tukevasti neljästä jalastaan tasaiselle alustalle.
- Älä koskaan kohdista sivuttaisvoimia vannesahaan, koska terä voi katketa.
- Ole varovainen sahatessasi poikkeavan muotoisia tai kovametallisia materiaaleja, koska ne voivat aiheuttaa terän kiinnileikkaamisen.
- Vannesaha ei saa koskaan toimia ilman valvontaa.
- Vannesahan terä liikkuu työkappaleella vasemmalta oikealle. Terän hampaat osoittavat oikealle.
- Sulje kaikki suojakuvut oikein kiinni.
- Aseta sahan kehys paikalleen ennen sahaamisen aloittamista.
- Asemoi terän ohjain ennen sahaamisen aloittamista ja kiinnitä se kunnolla hyvän tuloksen saamiseksi.
- Säädä sahan nopeus, ennen kuin liität koneen sähköverkkoon (230/400 V).
- Pysäytä kone, ennen kuin kiinnität sahattavan materiaalin puristimella.
- Tarkista jäähdytysnesteen määrä säännöllisesti. Jos jäähdytysneste pääsee loppumaan työn aikana, sahan terä voi ylikuumentua hyvin nopeasti. Vaihda vanha jäähdytysneste, koska kokkareet aiheuttavat pumpun tukkeutumisen ja jäähdytysnesteessä olevat bakteerit ihon ärsytystä.
- Jos sahaat magnesiumia, käytä erikoisjäähdytysnestettä, koska magnesium jauho voi syttyä.
- Älä koskaan käytä sahan terää, jonka hampaista vähintään kolme ei osu yhtä aikaa sahattavaan materiaaliin.

Käytön aikana

- Kiinnitä sahattava materiaali sahapöytään.
- Metallilastuja tms. ei saa käsin poistaa terän läheltä. Jos lastuja on jumiutunut kiinteiden ja/tai liikkuvien osien väliin, pysäytä kone aina ensin.
- Sahan terä on yksi vannesahan tärkeimpiä osia. Oikea materiaalin valinta, terän hammastus ja oikea asennus pidentävät terän käyttöikää. Ne ovat tärkeitä turvallisuustekijöitä, koska ne vähentävät terän rikkoutumisen vaaraa.
- Ole varovainen sahatessasi romuja. Koska sahauksen jälki ei ole silloin niin tärkeä, käyttäjän keskittyminen herpaantuu helposti ja käyttäjä unohtaa varoa materiaalissa olevia epäpuhtauksia ja sahaa liian rajusti.
- Löysää vannesahan terä seisokin ajaksi. Näin jatkat terän ikää.
- Ruostumisen estämiseksi puhdista kone huolellisesti jäähdytysnesteiden käytön jälkeen.

Pysäytä kone välittömästi, jos

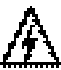
- Pistoke tai johto on viallinen.
- Kytkin on viallinen.
- Savua tai käryä erittyy.

Pakkauksen purkaminen ja koneen

- Nosta kone pakkauslaatikosta. Tarkista, että kone ei ole vahingoittunut kuljetuksen aikana. Jos havaitset vaurioita, ota yhteys koneen myyjään.
- Irrota ruuvit, joilla kone on kiinnitetty kuljetusalustalle. Siirrä kone tasaiselle pohjalle.
- Puhdista kaikki pinnat, jotka on käsitelty ruostumista vastaan. Käytä petrolia, dieselöljyä tai jotain mietoa liuotinta. Älä koskaan käytä puhdistukseen selluloosapohjaisia liuottimia, kuten tinneriä tai lakkabensiiniä, koska nämä aineet voivat vahingoittaa maalipintoja.

Sähköturvallisuus

Sähkölaitteita käytettäessä on aina noudatettava paikallisia turvamääräyksiä tulipalon, sähköiskujen ja loukkaantumisten välttämiseksi. Lue alla olevat ohjeet ja erilliset turvaohjeet huolellisesti.



Tarkista aina, ovatko verkkojännite ja koneen tyyppikilvessä ilmoitettu jännite yhteen sopivia.

Johtojen ja pistotulppien vaihtaminen

Jos verkkojohto vahingoittuu, se on vaihdettava. Uusia, oikeanlaisia johtoja saa valmistajalta tai sen huoltopalvelusta. Hävitä vanhat johdot ja pistotulpat heti kun ne on vaihdettu uusiin. Irrallisen pistotulpan tai johdon kytkeminen pistorasiaan on vaarallista.

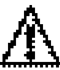
Jatkojohtojen käyttö

Käytä vain virallisesti hyväksyttyjä jatkojohtoja koneen teho huomioon ottaen. Johdon ytimien on oltava vähintään 1,5 mm^2. Käytettäessä johtokelaa koko jatkojohto on vedettävä kelalta.

3. ASENNUS

- Nosta kone asennuspalojen päälle, jotta voit asentaa pyörät.

Rengöringsborste



Ställ aldrig in borsten när maskinen är i drift. Dra alltid ut stickkontakten ur vägguttaget, innan borsten justeras för att förebygga olyckor.

It is very important that the blade cleaning brush be properly adjusted and kept in good working order. Replace the brush if it becomes damaged or worn out. Blade life will be shortened severely if the brush is allowed to go out of adjustment, becomes damaged, or is worn out.

Fel
Kontakta servicestället som anges på garantibeviset om ett fel uppstår, t.ex. på grund av en del som är nedsliten. I slutet av den här bruksanvisningen finns en sprängskiss över de delar som kan beställas.

Driftstörningar
För att undvika transportskador levereras maskinen i en så stadig förpackning som möjligt. Förpackningen har så långt det är möjligt tillverkats av återvinningsbart material. Ta därför tillvara möjligheten att återvinna förpackningen.



Skadade och/eller kasserade elektriska och elektroniska apparater ska lämnas in enligt gällande miljöregler.

Garanti
Garantivillkoren framgår av det separat bifogade garantikortet.

CE FÖRSÄKRAN (S)

Vi förklarar, helt på eget ansvar, att denna produkt uppfyller följande normer och standardiserade dokument:

EN292, EN55014, EN55104, EN60204-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3

enl. bestämmelser och riktlinjema:

98/37EEC, 73/23EEC, 89/336EEC

från 01-02-2006
ZWOLLE NL

W. Kamphof
Avdelning Kvalitetsbevakning

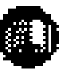
Det är vår policy att kontinuerligt förbättra våra produkter och därför förbehåller vi oss för ändringar av produktspecifikationer utan föregående information.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle • Nederländerna



VANNESAHA

Tekstin numerot viittaavat kaavioihin sivuilla 2 - 4



Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ennen tämän laitteen käyttämistä oman turvallisuutesi ja muiden henkilöiden turvallisuuden vuoksi. Säilytä tämä ohjekirja ja koneen mukana toimitetut asiakirjat tulevaa käyttöä varten.

Sisältö
1. Laiteen tiedot
2. Turvaohjeet
3. Asennus
4. Käyttö
5. Huolto ja kunnossapito

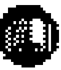
1. LAITTEEN TIEDOT

Tekniset tiedot

Verkkojännite	230 V~
	400
Moottorin teho	750 W
Sahauskapasiteetti pyöreä	180 mm
Sahauskapasiteetti 90°	180 x 300 mm
Sahauskapasiteetti 45°	120 x 180 mm
Nopeuksien määrä:	4
Vapaa pyörimisnopeus	22 - 65 m/min
Sahauskulma, maks	0° - 45°
Koneen mitat, vaakasuorassa (p x l x k)	124 x 44 x 99 cm
Koneen mitat, pysty (p x l x k)	124 x 44 x 162 cm
Vannesahan terän mitat	2360 x 19 x 0.9 mm
Paino	130 kg
Äänenpaine	66.1 dB(A)
Äänenvoimakkuus	71.8 dB(A)

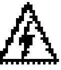
2. TURVAOHJEET

Symbolien selitys


Lue ohjeet huolella.

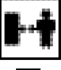

Soveltuvien EU-direktiivien turvallisuusstandardien mukainen.


Osoittaa loukkaantumisvaaran, hengenvaaran tai työkalun vaurioitumisriskin, jos tämän oppaan ohjeita ei noudateta.


Osoittaa sähköiskuvaaran.


Irrota pistotulppa välittömästi pistorasiasta, jos johto vaurioituu tai jos laitetta aletaan huoltaa.


Älä päästä ulkopuolisia lähelle laitetta.




Käytä suojalaseja ja kuulonsuojaimia.

- Sätt fast skyddskåpan med skruvar och underläggsringar på drivdelen (A, ill. 2).
- Stäng skyddskåpan och sätt fast den med knappen (B).
- Ta bort transportsäkringen mellan sågarm och sågbord och bevara den för framtida användning.

Kylvätskebehållare



För att förebygga olyckor drar du först ut stickkontakten ur vägguttaget, innan du justerar maskinen eller utför underhållsarbeten.

Genom att använda kylvätska som upplöses i vatten sågar maskinen bättre och håller sågbandet längre. Använd aldrig svart skärolja. Byt ut kylvätskan regelbundet och följ då fabrikantens anvisningar för användning och för de försiktighetsåtgärder som skall iakttas.



Dra ut stickkontakten ur vägguttaget.

- Lossa på kylmedlets returledning i kåpan till behållaren.
- Skjut ut behållaren från maskinens underrede och ta försiktigt av locket på kylmedelpumpen.
- Fyll behållaren till ca 80 %.
- Sätt tillbaka locket på sin plats och sätt tillbaka behållaren i underredet. Montera returledningen igen i behållarens kåpa.

Kontroll av den hydrauliska matningsomkopplaren
Med den hydrauliska matningsomkopplaren kan sågbandets hastighet regleras och armen låsas i vertikalt läge. Hastigheten kan höjas genom att du vrider på knappen (A, ill. 4) åt vänster och sänkas om den vrids åt höger. Vrid på reglaget såsom visas i ill. 6 för att stanna det hydrauliska vätskeflödet. Ställ in reglaget (B) på klockan 12.00 för att sätta i gång den hydrauliska cylindern.

4. ANVÄNDNING

- Kontrollera att sågtänderna står i den riktning som angetts på maskinens ram.
- Kontrollera att sågbandet glider väl över hjulen när det spänts.
- Se till att rullager och sågbandsstöd har rätt kontakt med sågband. Se "Justering av lager till sågbandsstöd" för mer information.
- Kontrollera om det finns något glapp mellan lagrens baksida och baksidan på sågbandet.
- Placera de båda sågbandsstöden så nära arbetet som skall utföras som möjligt.
- Det material som skall sågas, måste sitta väl fast i klämman.
- Kontrollera om det finns tillräckligt med kylmedel i behållaren.
- Börja inte sågsnittet på en skarp sida.

9. Se till att maskinen är väl smord. Se kapitel "Smörjning".

Förändring av såghastighet



Dra ut stickkontakten ur vägguttaget.

- Skruva loss låsningsskruven i motorplattan (A, ill. 5).
- Skruva loss skjutbulten (B) i motorplattan så att remmen på drivhjulen kan förflyttas.
- Sätt remmen på önskad plats på hjulen.
- Dra åt skjutbulten (B) så att remmen spänns.
- Skruva fast låsningsskruven i motorplattan.
- Stoppa in stickkontakten i vägguttaget.

Justering av sågbandsstöd



Dra ut stickkontakten ur vägguttaget.

- Skruva loss knopp (A, ill. 6) och bult (B). Skjut sågbandsstöden så nära intill materialet som skall sågas som möjligt, men utom räckhåll för sågbandet.
- Skruva fast knapp (A) och bult (B) och stoppa in stickkontakten i vägguttaget.

Justering av materialklämma

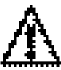


Justera aldrig maskinen eller ta bort eller placera material på den så länge den är i drift. Det kan leda till allvarliga olyckor

Justering av materialklämma för sågsnitt från 0° till 45°:
- Skruva loss och ta bort bultar och muttrar (C, ill. 7).
- Sätt materialklämman i rätt läge och montera den såsom angetts i ill. 8. Titta noga efter platsen för bultöppningen.
- Sätt klämman i önskad vinkel och sätt bultar och muttrar på sin plats och skruva fast dem.
- Skruva loss bult (A) och placera den justerbara klämman i jämnhöjd med den fasta klämman. Skruva sen fast bulten igen.

Ställ in klämman för max sågbredd så här:
- Skruva loss och ta bort bultar och muttrar.
- Sätt klämman i rätt läge och skruva fast bultar och muttrar såsom angetts i ill. 7.

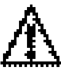
Hur sågbandet spänns



Dra ut stickkontakten ur vägguttaget. Sågbandet är vasst. Var extra för siktig vid borttagning, montering eller justering så att allvarliga olyckorförebygg

För bandsågens rätta drift är det av vikt att sågbandet har rätt spänning.

Justering av bandspänning:
- Montera sågbandet mellan hjulen och skjut det mellan lagren upp på sågbandsstöden.
- Spänn sågbandet något så att det inte längre hänger mellan hjulen.
- Vrid på spännknappen (A, ill. 9) 13/4 upp till 2 varv åt höger.



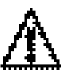
Se till att sågbandet inte blir för hårt spänt. Då kan det börja vrida sig och sträckas.

- Stäng skyddskåporna så snart klingan är helt monterad. Stoppa in stickkontakten i vägguttaget och låt maskinen gå i två till tre minuter, så att sågbandet sitter rätt.
- Dra ut stickkontakten ur vägguttaget. Öppna skyddskåporna och sänk sågbandets spänning tills bandet börjar hänga.
- Spänn sågbandet igen tills det går rakt mellan hjulen och inte hänger längre.
- Spänn sen sågbandet med spännhjulet som vrids runt två varv. Sågbandet har nu rätt spänning och är klart för användning.
- Stäng skyddskåporna och stoppa in stickkontakten i vägguttaget.

Byte av sågband



Använd bara maskinen om skyddskåporna sitter på sin plats och är i bra skick. Justera aldrig sågbandsborsten så länge som maskinen är i d Det kan leda till allvarliga olyckor.

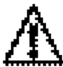


Bandsågen är lämplig för sågband som är 19 mm breda, 0.9 mm tjocka och 2360 mm långa. Användning av andra sågband kan leda till sämre resultat



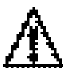
Dra ut stickkontakten ur vägguttaget.

- Sätt sågarmen vertikalt och lås den i detta läge genom att stänga den hydrauliska cylindern.
- Ta bort den orangefärgade skyddskåpan till sågbandet (A, ill. 10) när de båda skruvarna (B) lossats.



Tänk på att skyddskåpan efter montering av nytt sågband skall monteras på nytt så att allvarliga olyckor förebyggs.

- Ta bort borsten (C) genom att skruva ut båda skruvarna (D).
- Minska på sågbandets spänning genom att vrida på spännknappen åt vänster.
- Ta bort det gamla sågbandet försiktigt. Sågbandets tänder är vassa. Var därför försiktig.
- Montera det nya sågbandet men placera det först mellan sågbandsstöden.



Kontrollera om sågbandets tänder står i den riktning som anges på avbildningen på sågarmen.

- Lägg sågbandet på båda hjulen. Se till att sågbandets kant går helt intill de båda hjulflänsarna.
- Vrid på spännknappen åt höger för att spänna. Se till att bandet inte blir för spänt. Se kapitel "Hur sågbandet spänns".
- Stäng skyddskåpans dörr och lås den med knapparna.
- Montera den orangefärgade skyddskåpan och borsten.
- Stoppa in stickkontakten i vägguttaget.
- Slå på maskinen och kontrollera om sågbandet är rätt riktat.

Sågbandet placeras vinkelrätt mot sågbordet



Dra ut stickkontakten ur vägguttaget.

- Lägg en vinkelhake vid sidan om sågbandet såsom visas i ill. 12.
- Kontrollera så att sågbandet ligger mot vinkelhaken utmed hela bredden.
- Behöver sågbandet justeras, skruva loss bultarna (A, ill. 11) och vrid sågstöden ett litet stycke åt samma håll tills sågbandet ligger mot vinkelhaken över hela bredden.
- . Skruva fast bultarna (A) igen.
- Stoppa stickkontakten på nytt i vägguttaget.

OBS! Behöver sågbandet justeras därför att det inte står vinkelrätt mot sågbordet, kontrollera då också de andra inställningarna.

Sågbandet placeras vinkelrätt mot materialklämman



Dra ut stickkontakten ur vägguttaget.

- Lägg ner vinkelhaken såsom visas i ill. 11. Vinkelhaken skall ligga mot klämma och sågband över hela längden, utan mellanrum.
- Behöver materialklämman justeras skruvar du loss bultarna som håller fast den och skjuter på klämman så att den vilar mot vinkelhaken. Skruva fast bultarna igen.
- Stoppa stickkontakten på nytt i vägguttaget.

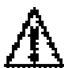
Hur såabandet riktas
Montera först det nya sågbandet, innan bestående riktning eventuellt behöver förändras.
Sågbandet har riktats redan i fabriken och i princip behöver du inte göra det igen. Skulle det ändå uppstå problem med riktningen, gör då så här:



Dra ut stickkontakten ur vägguttaget.

- Sätt sågarmen i vertikalt läge och fixera den där genom att ventilen till hydraulcylindern stängs.
- Kontrollera om sågbandet är väl spänt. För justering, se kapitel "Hur sågbandet spänns".
- Öppna kåpan på baksidan genom att lossa på låsningsskruvarna. Öppna samtidigt skyddskåpan till drivtrissorna.
- Studera sågbandet medan du sätter det i rörelse genom att vrida på motordrivtrissan. Sågbandet skall gå nära intill men inte helt mot hjulflänsen.
- Skruva loss bultarna (A, ill. 13).
- Studera sågbandet och vrid på justerskruven (B) för att rikta sågbandet. Vrid på justerskruven åt höger så kommer bandet närmare hjulflänsen och åt vänster så kommer det längre bort från hjulflänsen.
- Är sågbandet riktat, skruvar du fast bultarna (A) igen.

Justering av lager till sågbandsstöd



Bandsågen är lämplig för sågband som är 19 mm breda, 0.9 mm tjocka och 2360 mm långa. Användning av andra sågband kan leda till sämre resultat



Dra ut stickkontakten ur vägguttaget.

- Sätt sågarmen i vertikalt läge och fixera den där genom att ventilen till hydraulcylindern stängs.
- Skruva loss insexskruven (A, ill. 14) och se till att avståndet mellan bakre rullager och sågbandets baksida uppgår till ca 0,08 - 0,12 mm.
- Vrid på muttern (B) så att det excentriska lagret vilar väl mot sågbandet. Bandet måste kunna röra sig fritt fram och tillbaka när du tar i det som i ill. 15.

Varning! Dra ut stickkontakten ur vägguttaget och skydda händerna när du tar i sågbandet. Se till att sågtänderna inte går mot ett rullager.

- Upprepa samma steg för det andra sågbandsstödet.
- Stoppa stickkontakten i vägguttaget.

Justering av sågbygelvikten
Detta är en av de viktigaste justeringarna.
Om inte bygelvikten är riktigt inställd, sågar maskinen dåligt, kan sågtänderna brytas eller bli fastsittande och sågbandet hoppa av hjulen. En felaktig inställning av sågbygelvikten kompenseras inte genom den hydrauliska matningsenheten. Justering av sågbygelvikten har redan skett i fabriken och i princip behöver du inte göra det igen. Skulle det ändå behövas, gör då så här:



Dra ut stickkontakten ur vägguttaget.

- Starta ventilen till den hydrauliska cylindern och sätt sågarmen horisontellt.
- Vrid på hastighetsreglageklaffen på hydraulcylindern åt vänster tills det inte går längre.
- Sätt en fjäderbalans under spännhandtaget och lyft upp sågarmen. Balansen skall visa på en vikt på ca 5 à 6 kg.
- Dra åt bult (A) tills spänningen uppgår till ca 5 à 6 kg.
- Stoppa stickkontakten i vägguttaget.

5. SERVICE & UNDERHÅLL

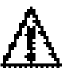


Tillse att maskinen inte är spänningsförande när underhållsarbeten utförs på de mekaniska delarna.

Maskiner har konstruerats för att under lång tid fungera problemfritt med ett minimalt underhåll. Genom att regelbundet rengöra maskinen och hantera den på rätt sätt bidrar du till en lång livslängd för din maskin.

Brister
Om maskinen inte skulle fungera kan nedanstående möjliga orsaker och lämpliga lösningar vara till hjälp:

• Elektromotorn blir överhettad till mer än 70°C.	• Elektromotorn blir överbelastad med för stor diameter på arbetsstycket. • V-remmens spänning är för stor. • Kugghjulen i kugghjulshuset går tungt. • Sågbandet kör fast i arbetsstycket. • Motorn är defekt.	• Såga med ett lägre tempo, låt sågarmen sjunka långsammare och ge motorn tillfälle att svalna. • Minska spänningen på V-remmen. • Kontrollera olja och oljenivån i kugghjulshuset. • Sänk såghastigheten eller sågarmens daltempo. • Lämna in bandsågen till din återförsäljare för kontroll och/eller reparation.
• Tillkopplad maskin går inte.	• Skada på startomkopplare eller nödstoppsomkop plare.	• Avbrott i nätanslutningen. • Kontrollera om det finns brott i nätanslutningen. • Lämna in bandsågen till din Ferm-återförsäljare för kontroll och/eller reparation.
• Motorn stannar innan arbetsstycket sågats igenom eller motorn fortsätter att gå när sågarmen har sin lägsta position.	• Stoppomkopplaren kan ställas in när skruvarna har lossats.	• Ställ in stoppomkopplaren för rätt höjd och dra sen åt skruvarna.
• Arbetsstycket börjar vibrera kraftigt under sågning.	• Sågbandet blir överhettat eller deformerat.	• Om sågbandet blir deformerat, byt ut det mot ett nytt.
• Kylvätskan matas inte längre jämnt.	• Kontrollera om det finns klumpar eller något annat i kylvätskan.	• Byt ut kylvätskan. • Spola genom alla slangar. • Spola genom kylvätskepumpen eller lämna den för rengöring till din återförsäljare.
• Sågbandet blir trubbigt för fort.	• Sågtänderna är för grova. • För stor såghastighet. • Hårda delar på arbetsstycket. • Sågbandet vrider sig. • Otillräcklig bladspänning.	• Använd ett sågband med finare tänder. • Sänk såghastigheten. • Sänk såghastigheten och öka sågarmens daltempo. • Byt ut sågbandet och ställ in sågbandsstödens rullager. • Vrid på ratten åt höger för att justera bladspänningen.
• Onormalt slitage på sågbandets sidor eller baksida.	• Sågbandsstöden är slitna. • Sågbandsstöden är inte rätt inställda.	• Byt ut sågbandsstöden. • Justering såsom angetts i "Justering av sågbandsstöd".
• Sågtänderna 'rycks' av sågbandet.	• Sågtänderna är för grova för arbetsstycket. • Sågarmens daltempo är för stort.	• Använd ett sågband med finare tänder. • Sänk dalhastigheten.
• Sågsnittet är grovt.	• Utrymmet mellan tänderna har fyllts. • För hög såghastighet. • Sågarmen har för högt daltempo. • Sågbandet är för grovt. • Sågbandets spänning är för låg. • Sågbandsstöden är inte rätt inställda	• Använd ett sågband med större tänder. • Sänk såghastigheten. • Sänk dalhastigheten. • Montera ett sågband med finare tänder. • Öka sågbandets spänning. • Justera sågbandsstöden riktigt.



Iaktta alltid säkerhetsinstruktionerna och respektera gällande föreskrifter.

Rengöring
- Håll alla ytor rena och fria från rostbildning, metalldelar och kylmedel.
- Rengör aldrig bandsågen med tryckluft. Då kan nämligen metalldelar hamna i stödlagren eller i andra viktiga delar på maskinen.
- Avlägsna metalldelar med en torr pensel eller en borste.
- Rengör maskinen med en torr och ren trasa och smörj alla omålade ytor med en lätt maskinolja.
- Håll bandsågsstöden rena och fria från metalldelar.
- Kontrollera regelbundet om stödlagren är rätt inställda och löper smidigt.

Smörjning
- Kullagren i sågbandsstöden och hjulen behöver inte smörjas.
- Smörj klämskruven med ett tunt lager fett.
- Ersätt oljan i kugghjulshuset första gången när maskinen använts i 90 dagar och därefter två gånger om året.

Gå till verket så här:



Dra ut stickkontakten ur vägguttaget.

- Ställ in sågarmen horisontellt.
- Skruva ut skruvarna (A, ill. 17) ur kugghjulshus och ta bort skyddsplatta och packning.
- Håll med en hand ett tråg under kugghjulshusets högra hörn och skjut sågarmen långsamt uppåt med den andra handen.
- Ställ in sågarmen vertikalt igen. Torka bort kvarbliven olja med en trasa.
- Fyll på kugghjulshuset med ca 0,3 l kugghjulsolja (SAE 90).
- Sätt tillbaka packning och skyddsplatta och skruva fast plattan.
- Stoppa in stickkontakten i vägguttaget.